This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

B 1,024,777

PROPERTY OF
University of Michigan Libraries
1817
ARTES SCIENTIA VERITAS

PROPERTY OF
University of Michigan Libraries
1817
ARTES SCIENTIA VERITAS

Mittheilungen

der

anthropologischen Gesellschaft

IN WIEN.

Redigirt von

Franz Ritter v. Hauer, Carl Langer, Friedrich Müller,
S. Wahrmann, J. Woldřich.

Band III.

Mit 21 in den Text eingedruckten Figuren und 13 Tafeln.

WIEN.
CARL GEROLD'S SOHN.
1873.

V. 3

INHALT.

Seite

Coppi, Franz. Ueber die im Jahre 1872 in den Terremare von Gorzano vorgenommenen Ausgrabungen 153

Liedermann, Joh. Prähistorische Ansiedelungen im Nikolsburger Bezirk . 135

Luschan, Felix. Die Funde von Brüx 25

„ Ein neanderthaloider Ungar-Schädel 161

Müller, Friedrich. Einheit oder Mehrheit des Ursprungs der menschlichen Sprachen 181

Much, Matthäus. Ueber die Gräber der Römerzeit bei Mautern 249

Nagel, E. Die Vitalität des magyarischen Volksstammes 146

Petrinó, O. Freih. v. Ueber die Verwendbarkeit des Löss zur Altersbestimmung anthropologischer Funde 55

Strobel, Pel. Die Terremare. Berichtigung 172

Wankel, H. Eine Opferstätte bei Raygern in Mähren 75

„ Kleinere Mittheilungen. III. 106

Weisbach, A. Die Schädelform der Türken 185

Woldřich, Joh. Eine Opferstätte bei Pulkau in Niederösterreich 1

„ Geologischer Bericht über den Brüxer Schädel 57

„ Bemerkungen über den Schädel von Nagy Sap 102

„ Bericht über die Durchführung der urgeschichtlichen Ausstellung der anthropologischen Gesellschaft in Wien 245

„ Bemerkungen zum Aufsatze „Ein neanderthaloider Ungar-Schädel" von F. Luschan 247

Seite

Wurmbrand, G. Graf v. Schreiben an Hofrath Fr. Ritter v. Hauer . . . 103

„ Fund-Notizen 109

„ Die Gleichzeitigkeit des Menschen mit dem Mammuth 123

Notizen. 107, 253

Literaturberichte 108, 158, 177

Vereinsnachrichten 94, 256

Berichtigungen 180

III. Band. — Ausgegeben den 25. Jänner 1873. — Nr. 1.

MITTHEILUNGEN
der
anthropologischen Gesellschaft
IN WIEN.

Inhalt. Eine Opferstätte bei Pulkau in Niederösterreich. Vortrag, gehalten in der Plenar-Versammlung am 10. November 1872 vom Prof. Dr. **J. Woldrich.**

Eine Opferstätte bei Pulkau in Niederösterreich.

Vortrag, gehalten in der Plenar-Versammlung am 10. November 1872 von Prof. Dr. **J. Woldřich.**

(Mit vier lithographirten Tafeln.)

Ich erlaube mir unter den Mittheilungen über meine in den verflossenen Ferien unternommenen urgeschichtlichen Untersuchungen in Niederösterreich und Böhmen mit dem Berichte über eine Opferstätte bei Pulkau in Niederösterreich zu beginnen.

Aus dem nordwestlich von Wien gelegenen Ort Eggenburg sind Steinwerkzeuge durch die k. k. Centralanstalt für Erhaltung der Baudenkmale, durch Herrn Dr. Ed. Frhrn. von Sacken und durch Herrn Professor E. Suess in weiteren wissenschaftlichen Kreisen bekannt geworden. In neuester Zeit wurde dieser Ort von Herrn Dr. Much durchgeforscht und befinden sich dessen interessante Berichte hierüber in den „Mittheilungen“ unserer Gesellschaft [1]). Es sind von diesem Orte ausserdem auch schon von früher her Bronzefunde bekannt und selbst Eisenwaffen, wie der in Sackens Werk [2]) abgebildete schmale, kantige Speer; also Objecte von einer Localität, welche für sich allein drei Zeitalter der Urgeschichte des Menschen repräsentiren. Ueber analoge Fundvorkommnisse in der am Fusse des Erzgebirges gelegenen Gegend zwischen Brüx und Georgenthal werde ich später zu berichten mir erlauben.

[1]) Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft, Wien, I. u. II. Band, 1871 u. 1872.

[2]) Leitfaden zur Kunde des heidnischen Alterthums etc. Braumüller Wien 1865.

Da über die meisten früheren Funde der Umgegend von Eggenburg so wie anderer Orte Niederösterreichs nichts anderes als der Fundort bekannt ist und die neueren auf der Oberfläche der Erde gemacht wurden, so forschte ich nach einer noch ungestörten, womöglich geschlossenen Fundstätte und machte aus diesem Grunde mehrere Ausflüge, doch vergebens. Im abgelaufenen Hochsommer erhielt ich durch die Freundlichkeit des Herrn Prof. J. Dechant, d. Z. in Brixen, die Nachricht, dass in einem Steinbruche bei Pulkau ein versteinertes „Horn" gefunden wurde, das jedoch „angebrannt" sei. Daraufhin begab ich mich am nächsten Sonntag nach Pulkau und liess mich nach Besichtigung der bereits von den Arbeitern vorgefundenen Objecte zu dem Steinbruch führen, wo ich an der vorhandenen Asche und den zahlreichen Topfscherben eine der Urgeschichte angehörige Fundstätte erkannte. Da ich noch am selben Tag zurückkehren musste, acquirirte ich von den Arbeitern die Objecte: einige Geweihstücke und ein kleines Gefäss, in welchem sie bereits Stiefelschmiere aufbewahrt hatten, und begnügte mich meinerseits mit einigen aufgehobenen Gefässscherben; zugleich stellte ich das Ersuchen, an dieser Stelle vor der Hand nicht zu wühlen. Nach acht Tagen begab ich mich wieder nach Pulkau und bestellte vier Arbeiter, um an Ort und Stelle mit Erlaubniss des Eigenthümers, des Herrn Müllermeisters [1]) daselbst Nachgrabungen vorzunehmen. Die Ausbeute war nicht gering. Während der Ferien, als ich im nördlichen Böhmen beschäftigt war, hat Herr Prof. Dechant auf meine Bitte noch fleissig nachgesucht und mir interessante weitere Funde durch seinen Vater eingeschickt, wofür ihm hiemit der herzlichste Dank ausgedrückt wird.

Aus der Untersuchung des Fundortes, so wie der gefundenen Objecte erkannte ich, dass hier eine Opferstätte bestanden haben muss; dieselbe dürfte um so interessanter sein, als sie noch ungestört unter der Dammerde gelegen und mit 40—50jährigen Buchen und Kiefern bewachsen ist. Auch ist dies meines Wissens die erste „Opferstätte", welche in Niederösterreich bekannt wurde.

Pulkau liegt $8^3/_4$ ö. Meilen oder 56 Kilometer nordwestlich von Wien über 1 ö. Meile nördlich von Eggenburg in einem schönen Thale des Pulkawabaches, der sich ostwärts bei Laa in die Thaya

---

[1]) Derselbe war so freundlich, mir auch einige Mammuthknochenfragmente zu übergeben, welche er oberhalb seiner Mühle im Pulkauthale bei Anlegung einer Strasse gefunden hat.

ergiesst. Die geologische Unterlage der Stadt bilden marine Schichten des Neogen, bestehend aus einem grobkörnigen Sandstein, auf welchem im Süden und Westen Leithakalk und Conglomerat aufgelagert sind [1]). Im Westen der Stadt, eine halbe Stunde weit, erhebt sich auf diesem geologischen Terrain am rechten Ufer der Pulkawa mitten im Gehölze ein Hügel, in welchem ein Steinbruch eröffnet ist. Am Rücken des Hügels befand sich die Opferstätte und gestattete eine schöne Aussicht auf die gegenwärtig mit Reben bewachsenen Anhöhen im NW., N. und NO. Nicht unerwähnt darf die Quelle bleiben, die sich rückwärts des Hügels, neben einer Capelle befindet.

Der Steinbruch selbst, dessen Ansicht im Juli 1872 der beistehende Holzschnitt versinnlicht, ist bis 6 Meter hoch aufgeschlossen;

Ansicht der Opferstätte.

I. Sandstein (Steinbruch); II. Löss; III. Lehmboden der Opferstätte und Aschenlage, links und rechts Randsteine; IV. Detritus; V. Humuserde; VI. Abraumschutt.

[1]) E. Suess: Untersuchungen über den Charakter der österr. Tertiärablagerungen I. Sitzungsbr. d. kais. Akademie d. Wissensch. Wien LIV. 1866.

auf dem Sandstein (I) liegt unmittelbar Löss (II) und zwar zunächst bei 90 Centimeter mächtig mit Geschiebe und darauf 35 Centimeter ohne solches und stark kalkhältig; darüber liegt eine Lehmlage mit Kohlenfragmenten und auch grösseren Holzkohlenstücken untermischt als Boden der Opferstätte (III). in der gegenwärtigen horizontalen Ausdehnung von circa 4 Metern (ein Theil ist bereits abgegraben); auf der linken und rechten Seite des Opferbodens befanden sich viele roth angebrannte Leithaconglomeratstücke, sowie angerauchte und angebrannte Granitfragmente als Randgesteine der Opferstätte; auf diesen Boden war eine 6 Centimeter mächtige Aschenlage (III) mit Gefässscherben und verkohlten Knochenfragmenten ausgebreitet; darüber war ein 40 Centimeter mächtiger Detritus (IV), bestehend aus Gesteinsfragmenten von Quarzit, Gneis und Sandstein, mit Gefässscherben und Knochen: derselbe übergeht in eine 30 Centimeter mächtige Humuserde (V), auf welcher im Hintergrunde Kiefern und Buchen stehen. Proben vom Lehmboden, Randgesteinen, Asche, Kohlen, verkohlten Knochen und Detritus liegen in meiner Sammlung vor. Da sowohl in der Aschenlage als darüber dieselben Gefässscherben vorkommen, so wurde kein weiterer Unterschied bezüglich der Fundlage gemacht; Bemerkenswerthes in dieser Beziehung wird bei den betreffenden Objecten besonders angeführt werden.

Ich übergehe nun zur Besprechung der Funde selbst und will zunächst die Thongefässe, dann die Werkzeug und Artefacte aus Stein und Bein, die bearbeiteten Knochen und endlich die Thiere behandeln, deren Knochen sich hier vorfanden.

a) Thongefässe.

Ausser einem einzigen kleinen, äusserst roh gearbeiteten Napf, dessen schon erwähnt wurde, fand sich kein ganzes Gefäss vor, sondern lauter Bruchstücke grosser und kleinerer hoher und flacher Gefässe; aus der grossen Menge derselben habe ich bei 300 Stück aufgehoben. In der Aschenlage selbst schienen dunkelfärbige Stücke häufiger zu sein. Ihre Sichtung ergab zunächst den Extremen nach zwei Arten von Gefässen; erstens roh gearbeitete meist dickwandige (13^{mm}—8^{mm} Wanddicke), meist unvollkommen am offenen Feuer gebrannte Gefässe, von lichter Färbung, deren Materiale aus grobem Lehm mit grossen Quarz- und Kalkkörnern und zuweilen mit Kaliglimmer vermengt war; zweitens fein ge-

arbeitete meist dünnwandige (5^{mm} — 3^{mm} Wanddicke), besser, aber nicht vollkommen gebrannt, einzelne mittelst einer Drehscheibe verfertigt, von dunkler, durch beigemengten Graphit erzeugter Färbung, deren Material aus etwas feinerem Lehm und Graphit, häufig aber auch noch mit Quarzkörnern versehen, besteht. Zwischen beiden kommen zahlreiche Uebergangsformen vor. Vollkommen gebrannt erschien nur ein Bruchstück eines rohen Gefässes (Tafel 2, Fig. 39) und der besagte kleine Napf (Tafel 4, Fig. 59); dies lässt sich aus der Länge der Zeit erklären, während welcher sie in dem Feuer der Opferstätte selbst gelegen sein mögen.

Da sowohl die Farbe als die Bearbeitung der Aussen- und Innenfläche der Gefässe gewöhnlich verschieden sind, die Aussenfläche meist roher bearbeitet ist, als die Innenfläche, so liessen sich in dieser Beziehung die nachstehenden Formen unterscheiden, wofür die Belege der Sammlung vorhanden sind.

Gefässe mit dicker Wand.

1. Innen und aussen roh bearbeitet: innen matt schwarz, aussen röthlich; Masse schwarzroth.

2. Innen uneben glatt, aussen sehr roh mit Fingerfurchen; ganz ziegelroth; Masse ziegelroth.

3. Innen eben glatt, aussen uneben roh; innen schwarz, aussen gelb; Masse braunschwarz.

4. Innen eben glatt, aussen uneben roh; innen und aussen gelblich; Masse braunschwarz.

5. Innen uneben glatt, aussen eben glatt; innen und aussen gelblich; Masse braun mit Glimmern.

6. Innen und aussen eben glatt; innen schwarz, aussen gelb; Masse schwarzroth.

Gefässe mit dünner Wand.

7. Innen und aussen eben glatt, beiderseits schwarz; Masse braunschwarz, mittelfein, doch auch mit kleineren Quarzkörnchen.

Uebergangsformen.

8. Gefässe mit der Wanddicke von $6-9^{mm}$ innen und aussen uneben glatt; beiderseits schwarz; Masse braunschwarz, fein.

9. Innen und aussen eben glatt und schwarz; Masse schwarzbraun, gröber, mit grösseren Körnern.

Belegstücke hiefür liegen in der Sammlung vor.

PROPERTY OF
University of Michigan Libraries
1817
ARTES SCIENTIA VERITA

11. Aussenrand abgerundet, innen kreisförmig abgesetzt (tellerförmig); 10—14^{mm} dick, Wand 8^{mm}; Masse ziemlich fein, braunroth; Taf. I. Fig. 11. Ein zweites Fragment dieser Form ist aus einer ganz feinen schwarzen Masse verfertigt, aber die Aussenfläche verräth keine grosse Sorgfalt der Bearbeitung.

12. Aussen und innen schwach abgesetzt, 5—8^{mm} dick, Wand 5^{mm}; Masse fein, braunschwarz; nicht besonders sorgfältig gearbeitet; der Boden verräth nicht die Anwendung der Drehscheibe Taf. I, Fig. 12.

13. Aussen und innen verlaufen abgerundet; innen in der Mitte erhöht, aussen kreisförmig scharfkantig ausgebuchtet; 3 bis 5^{mm} dick, Wand 3^{mm}; Masse fein, braunschwarz. Taf. 1, Fig. 13.

Die Gefässe der Fragmente Fig. 1, 2, 3, 4, 6, 9 und 10 waren hoch, die der Fragmente Fig. 5 niedrig, (schüsselförmig), die der Fig. 7, 11, 12 und 13 war flach (tellerförmig).

Oberer Rand der Gefässe.

Was den Rand der Gefässe anbelangt, so zeigen schon die Fig. 5 und 6 eine ganz einfache Form desselben; es kommen auch vom einfach aufrechtstehenden Rand angefangen, fast alle möglichen Formen des einwärts- und auswärts gebogenen Randes vor, die letzteren sind am häufigsten.

1. Einfach aufrechtstehenden Rand Taf. I, Fig. 5 u. 6.

2. Innenwand einwärts vorspringend, verdickt, aussen schwach, abgerundet, 14^{mm} dick, Wand 6^{mm}; Masse mittelfein, schwarzbraun; Taf. I. Fig. 14.

3. Innenwand stark einwärts vorspringend, aussen abgerundet, 15^{mm} dick, am Aussenrand mit flachem Höcker*), Wand 6^{mm}; Masse mittelfein, schwarzbraun; Taf. I. Fig. 15.

4. Beiderseits gleichmässig verlaufend nach Innen umgebogen, 5^{mm} dick, Wand 8^{mm}, mit kleinen Wandhöckern; Masse mittelfein, rothbraun; Taf. I. Fig. 16.

5. Von der Mitte des Gefässes nach Innen eingebogen und einen geraden Hals bildend, das Randende einfach abgerundet, Rand und Wand 8^{mm} dick; Masse grobschwarzbraun; Taf. I, Fig. 17.

6. Von der Mitte des Gefässes nach Innen stark eingebogen und dann nach Aussen gleichmässig schwach umgebogen, 5^{mm} dick, am Ausbug mit Höckern, Wand 8^{mm}; Masse fein, aber mit ein-

*) Die vorkommenden Höcker sind an den Abbildungen punktirt.

zelnen grossen Körnern, schwarz; eine Uebergangsform der Masse und der Bearbeitung nach; Taf. I, Fig. 18.

7. Innen abgerundet, nach Aussen stark vorspringend (Gegenform zu Fig. 15). 13^{mm} dick, Wand 7^{mm}; Masse mittelfein, schwarzbraun; Taf. I, Fig. 19.

8. Nach Aussen umgebogen, abgerundet, 20^{mm} dick, Wand 11^{mm}, Masse grob, lichtrothbraun; Taf. I, Fig. 20.

9. Dieselbe Form, feiner bearbeitet, Rand 8^{mm}, Wand 4^{mm}; Masse mittelfein, schwarz; Taf. I, Fig. 21.

10. Beiderseits stark nach Aussen umgebogen, 11^{mm} dick, Wand 8^{mm}; mit grossen spitzen Höckern an der Wand; Masse mittelfein, schwarzbraun; Taf. I, Fig. 22.

11. Beiderseits stark nach Aussen gebogen, Rand und Wand 9^{mm}, mit Höckern an der Wand; Masse mittelfein, schwarzbraun: Taf. I. Fig. 23.

12. Nach Aussen' gebogener schmäler werdender Rand, 8^{mm} dick, mit flachen Randhöckern; Wand 5^{mm}; Masse ziemlich fein, schwarzbraun; Uebergangsform; Taf. I, Fig. 24.

13. Innen gleichmässig gegen die Mitte verlaufend, aussen abgesetzt, so dass der Rand dünner wird, 3^{mm} dick, Wand 4^{mm}, an der Absatzkante mit kleinen Höckern; Masse fein, schwarzbraun Taf. I. Fig. 25. Mit derselben Randform kommen auch Fragmente mit gestreckter Wand und solche aus gröberer Masse vor.

14. Innen und aussen scharfkantig nach Innen abgesetzt und nach aussen umgebogen, 4^{mm} dick, Wand 5^{mm}; an der Aussenkante mit Höckern, Masse mittelfein, schwarzbraun; Taf. I, Fig. 26. Von dieser Form kommt auch ein Fragment aus noch feinerer Masse und mit besserer Bearbeitung vor.

Höcker an den Gefässen.

Die an der Aussenseite der Gefässe angebrachten Höcker z. B. Taf. 2 Fig. 28 u. 41 treten auffallend häufig auf und zwar solche am Bodenrande und in der Mitte des Bodens als Füsse zum Aufstellen des Gefässes; solche an der Bauchwandung besonders häufig, doch nicht immer zum Zwecke des Erfassens angebracht, was die sehr flache ovale Form mancher derselben anzeigt, wie die obigen und Taf. 1 Fig. 4 u. 23; ferner solche am oberen Rande Taf. 1 Fig. 17 u. 24, welche flach zungenförmig sind, und auch nicht immer zum Zweck des Erfassens da sind, wie später gezeigt werden wird.

Henkel der Gefässe.

Dieselben kommen bei allen besprochenen Formen der hohen Gefässe roher und feinerer Art sehr häufig vor und zwar in allen Dimensionen, vom einfachsten Henkel angefangen, der durch das Durchstechen eines seitlich zusammengedrückten Höckers entsteht Taf. 2, Fig. 32 bis zu solchen mit 25^{mm} innerer Weite, 80^{mm} äusserer Länge und 23^{mm} Breite; zwischen diesen Extremen liegen in meiner Sammlung acht Uebergangsformen vor, wovon drei abgebildet sind; Taf. 2, Fig. 30 u. 39.

Bei einem dieser Henkel Taf. 2, Fig. 30 befindet sich am Rande darüber ein vorspringender flacher Höcker, der hier somit sicher nicht zum Erfassen dienen konnte. Auch ein grosser Querhenkel 16^{mm} weit, 85^{mm} lang und 30^{mm} breit, kam vor Taf. 2, Fig. 29, derselbe wurde, wie man seitlich deutlich sieht, aufgeklebt.

Verzierungen der Gefässe.

Dieselben sind auffallend spärlich vertreten und durchwegs primitiv. An den feineren dunklen Gefässen kamen mit Ausnahme der Höcker Taf. 2, Fig. 41 und länglicher breiter erhabener Rippen (Taf. 2, Fig. 42) keine vor. Alle Verzierungen sind erhaben und bestehen entweder aus kleinen kaum sechs Millimeter hohen Höckerchen, die zu je zwei beisammen stehen Taf. 2, Fig. 31, oder sie bilden drei geschlossene Reihen Taf. 2, Fig. 33, deren Herstellung sehr mühsam gewesen sein muss: eine zweite Art besteht aus erhabenen Leisten, in welche entweder grobe (Taf. 3, Fig. 51) oder schmälere Einschnitte (Taf. 2, Fig. 27) dicht nebeneinander angebracht wurden; eine dritte Art besteht aus erhabenen Leisten, in welche entweder mit einem rundlichen Stiftende kleinere (Taf. 3, Fig. 46) oder mit dem Finger grössere Eindrücke (Taf. 4, Fig. 58) gemacht wurden; die letzteren waren nur an der (vorderen) Hälfte eines grossen Gefässes angebracht.

Besondere Formen.

Zu den interessantesten und meines Wissens noch nirgends vorgefundenen Gefässformen gehören drei Bruchstücke eines dickwandigen und grob gearbeiteten Gefässes mit sehr starken spitzen Höckern im Innern desselben. Die Taf. 2, Fig. 40 zeigt ein Fragment vom Boden dieses Gefässes mit zwei Höckern; der Boden ist 13—15^{mm}, die Wand 9^{mm} dick, die Höcker sind 18 bis

20^{mm} hoch und haben an der Basis einen Umfang von 20—24^{mm}; Taf. 2, Fig. 37 zeigt ein Fragment desselben Gefässes von der Bauchwand mit einem eben so hohen und breiten Höcker; das dritte Fragment sieht ebenso aus. Das ganze Gefäss mag eine Bodenweite von 120^{mm} gehabt haben. Wozu mag dieses merkwürdige Gefäss gedient haben? (Vielleicht um nur ein kleines Gefäss in die Mitte desselben zu stellen, ohne es mit den Wänden in Berührung zu bringen.)

Grösse der Gefässe.

So wie die Höhe war auch die Grösse der Gefässe sehr verschieden, auf eines der grössten Gefässe von 20 bis 25 Centimeter Durchmesser lässt das Fragment (Taf. 2, Fig. 39) schliessen: im allgemeinen scheinen die dunklen Gefässe zu den kleineren zu gehören; das kleinste Gefäss wird wohl der bereits wiederholt erwähnte Napf gewesen sein (Taf. 4, Fig. 59), welcher äusserlich einen Durchmesser von 60^{mm} besitzt und 86—90^{mm} hoch war.

b) Werkzeuge und bearbeitete Knochen.

Artefacte aus Stein.

Zwei mit rundlicher scharfer Schneide versehene Bruchstücke, das eine aus Quarz, das andere aus Quarzit, wovon das eine 40^{mm} lang und 35^{mm} breit, das andere 38^{mm} lang und 35^{mm} breit ist, (Taf. 3, Fig. 44) dürften vielleicht, da sie allein vorkommen, als Messer benützt worden sein, wenn es nicht zufällige Fragmente sind.

Ein beinahe kugelrunder aus reinem Quarz gearbeiteter Mahlstein mit rauher Oberfläche, schon gebraucht, im Durchmesser 54—64^{mm} (Taf. 3, Fig. 53).

Ein kleiner halbelyptoidischer gebrannter und stark incrustirter Schleuderstein (?) aus Quarz im Durchmesser von 29—36^{mm}; (Taf. 3, Fig. 50).

Ein rautenförmiger an der oberen Seite schiefwinkelig ebener Schleifstein aus Quarzit (Taf. 4. Fig. 62).

Eine sehr schöne Bronze-Gussform aus weichem Sandstein, (Taf. 3, Fig. 52) von der einen und Fig. 47 von der anderen Seite. Dieses Modell hat die Form eines Mittelstückes unserer gegenwärtigen Schleifsteine, ist an der einen Flachseite 95^{mm} lang, oben 45^{mm}, unten 52^{mm} breit; auf der anderen grösseren Flachseite 104^{mm}

lang, oben 50^{mm}, unten 56^{mm} breit; die Dicke beträgt 28^{mm}. Sämmtliche Seiten sind zugeschliffen; die kleinere Fläche ist merklich concav. Auf dieser Seite ist die Hälfte einer massiven mit länglich rundem Kopf versehenen Nadel sehr schön ausgehöhlt, (Fig. 52). Auf der hinteren Fläche befindet sich die Hohlform einer langen, gleichförmig dicken Nadel mit einem einfachen halbkugelförmigen Kopf (Fig. 47). Selbstverständlich gehört zu diesem Modell eine zweite gleiche Hälfte, die, wahrscheinlich um das Sandsteinmaterial zu ersparen, ebenfalls zwei solche analoge Halbmodelle enthalten musste. Bei der ersten Nadel erfolgte der Guss vom Kopfe aus, bei der letzteren von unten gegen den Kopf; die Spitze musste zugeschärft werden. Die Concavität an der Seite der stärkeren Nadelform ist wohl absichtlich gebildet worden, da sich darauf die zweite entsprechend convexe Hälfte leichter befestigen und das Ganze dann nur schwer verschieben lässt. Dieses Modell lag 20 Centimeter über der Asche und liefert den sicheren Anhaltspunkt für die Einreihung der Opferstätte in die Bronzezeit, obwohl keine Bronze-Objecte selbst gefunden wurden.

Zwei Fragmente eines festen splitterigen Quarzitgeschiebes, welche die deutlichen Spuren einer primitiven Steinornamentik zeigen, davon das eine Taf. 2, Fig. 35 abgebildet. Ein Quarzitgeschiebe, an einer Seite elyptoidisch ausgebrochen (Taf. 2, Fig. 36.

Ein grosses Geschiebefragment, von beiden Seiten und unten zugeschlagen, vielleicht der Beginn einer Arbeit für ein Hiebwerkzeug.

Artefacte aus Bein und Horn.

Ein Messer aus Bein, 102^{mm} lang, (68^{mm} die Schneidefläche, 34^{mm} der Griff); die Schneidefläche am Grunde 19^{mm} breit und auf der einen schneidenden Kante schärfer als auf der anderen; grösste Dicke 2^{mm}, (Taf. 3, Fig. 48). Dasselbe lag 25 Centim. über der Asche.

Ein Fragment einer dünnen, schön bearbeiteten elyptoidischen Schmuckplatte aus Bein, mit einem Loche in der Mitte; 55^{mm} lang und 35^{mm} breit, 2^{mm} dick; (Taf. 3, Fig. 45).

Ein Schlittschuh aus dem linken Radius der Torfkuh, 245^{mm} lang an der vorderen Fläche, die grösste Länge vom äusseren Höcker zum anderen beträgt 255^{mm}; Breite der oberen Gelenkfläche 56^{mm}, der unteren 57^{mm}. Die abgeschlagene Ulma lief nicht bis zur Handwurzel. Unterhalb der Ellbogengelenkfläche ist ein

primitiv gearbeitetes Querloch angebracht, innen 13—15^{mm} weit; am anderen Ende befindet sich ein Längsloch, welches innen 10^{mm} weit und so angebracht ist, dass es von der Mitte der Handwurzelgelenkfläche ausgeht und 40^{mm} vom Rand derselben entfernt, in der Mitte der hinteren Seite hervorbricht. An dem vorstehenden Bogen der vorderen Fläche ist der Knochen schwach und gegen die Handwurzel zu, an derselben Seite, stark zugeschliffen, wodurch die Rutschfläche entstand; (Taf. 4, Fig. 56. Beim Gebrauch musste jedenfalls die Ferse auf das Ellbogengelenk zu stehen kommen, wobei ein ringförmiger Strick hinter der Ferse quer angebracht sein mochte, an welchem links das eine Ende des vom vorderen Loche unterhalb des Fusses kommenden Strickes und rechts das andere über den Fuss verlaufende Ende befestigt gewesen sein mag; auf diese einfache Weise lässt sich wenigstens dieser Schlittschuh ganz gut auf den rechten Fuss befestigen. Derselbe war übrigens nur für einen kleinen Fuss bestimmt. [1])

Eine abgebrochene, zugeschärfte Ulna dürfte als Meissel gedient haben. (Taf. 3, Fig. 43.)

Ein Commandostab aus dem Stock eines Hirschgeweihs gearbeitet, in der Länge von 225^{mm}. Dieser Geweihstock ist mit einem Steinbeil abgehauen und die Augensprosse mit einem scharfen Instrument entfernt. Der Umfang der Rose beträgt 190^{mm}, der Umfang des Stockes oberhalb der Augensprosse 127^{mm}; den letzteren Umfang hat auch das abgehauene Ende, welches nicht ganz rund ist; an diesem Ende befindet sich ein 26^{mm} tiefes Loch in den Stock gearbeitet, viel zu seicht um einen Stiel darin befestigen zu können. 60^{mm} von der Rose entfernt, befindet sich ein mühsam gearbeitetes Querloch, welches 12—14^{mm} weit, auf der einen Seite viereckig auf der anderen rund ist. Gegen das abgeschlagene Ende des Stabes sind noch zwei sehr kurze aber grobe Einschnitte nebeneinander gebracht (Taf. 4, Fig. 55).

Ein bearbeitetes Geweih vom Edelhirsch, und zwar der obere, etwa dritte Theil desselben; seine grösste Länge beträgt an der äusseren Krümmung 560^{mm}, der Umfang der Stange unterhalb der drei Enden 200^{mm}; die Länge des einen (rechten) Endes beträgt am vorderen Bogen 160^{mm}, die des mittleren 120—140^{mm} und die des äusseren (linken) Endes 220^{mm}; der grösste Umfang des inneren Endes misst 160^{mm}, dasselbe ist an der Basis flach und

---

[1]) Ausser dem Olmützer Schlittschuh ist meines Wissens aus Osterreich-*Ungarn noch kein zweiter* bekannt.

es beträgt der Längsdurchmesser 68^{mm}, der Querdurchmesser 26^{mm}. Diese drei Enden sind jedoch nicht ganz, denn jedes derselben ist ziemlich roh zugeschnitten (die Schnittflächen ohne Ritze und mit einem Bronzeinstrumente erzeugt); die Spitzen sind abgebrochen (Taf. 3, Fig. 49).

Ein bearbeitetes Geweih mit einer Seitensprosse, ein Mittelstück, 170^{mm} lang, der untere Umfang der Stange beträgt 180^{mm}, der oberen 130^{mm}, die Sprossenlänge 300^{mm}, am unteren Ende ist dasselbe mit einem Bronzewerkzeug bearbeitet, am oberen blos abgebrochen. Es scheint zum obigen Stücke zu gehören.

Ein Sprossenende angeschnitten und abgebrochen, in ähnlicher Art wie die Enden am obigen Geweih; dasselbe ist 80^{mm} lang (Taf. 4, Fig. 60).

Eine abgebrochene Zacke, 190^{mm} lang, mit einem begonnenen Quereinschnitt in der Mitte (Taf. 4, Fig. 57).

Nun mag auch jene 300^{mm} lange, abgebrochene, an der Bruchstelle zugeschnittene und angebrannte Augensprosse besprochen werden, welche die Veranlassung zur Auffindung der Opferstätte gab. Dieselbe unterscheidet sich auf den ersten Blick von den bisher besprochenen Geweihstücken des Edelhirsches durch ihre Schlankheit und Glätte. Während alle genannten Hirschgeweihstücke nicht nur rauh und runzelig, sondern auch rund sind, bis auf das verhältnissmässig breite aber kurze und runzelige mittlere Ende des oben besprochenen Geweihes, zeigt dieses Stück einen mehr ovalen plattgedrückten Querschnitt, und dürfte dem Damhirsch angehören (Taf. 4, Fig. 54).

Eine Rippe mit zwei Einschnitten am Gelenkende, offenbar zum Aufhängen bestimmt, von einem Rind; könnte aber auch die erste linke Rippe vom Pferd sein (Taf. 2, Fig. 38).

Zwei Rippen, welche nahe der Mitte mit einem Bronzewerkzeug angeschnitten und unterhalb der Schnittfläche abgebrochen sind. Die eine derselben, welche auch vom Pferde abstammen könnte, ist (Taf. 4, Fig. 61) abgebildet.

Unter den vielen kleineren Knochensplittern zeigen einzelne die Spuren der Bearbeitung; andere sind an den Enden vom Hund benagt.

c) Fauna.

Von Thierknochen sammelte ich eine ziemliche Menge, leider grösstentheils nur unbestimmbare Splitter und die nachstehend besprochenen *nur mit* vieler Mühe bestimmten Fragmente.

Behufs der Vergleichung derselben an Skeleten haben mir die Herren Professoren Dr. C. B. Brühl und Dr. L. K. Schmarda, beide mit gewohnter Freundlichkeit, ersterer die Sammlung des k. k. zootomischen Institutes und letzterer die der k. k. Universität zur Benützung überlassen. Ich glaubte die nachstehenden Thiere aus den Fragmenten bestimmen zu können.

1. Der Torfhund, *Canis familiaris palustris*, *Rütim.* [1])

Von diesem Thiere fand ich einen ziemlich gut erhaltenen linken Unterkiefer, einen gut erhaltenen Radius und ein Rippenfragment.

Der Unterkiefer, welcher den letzten Lückenzahn, den Reisszahn und den ersten Höckerzahn enthält, zeigt folgende Dimensionen in Millimetern:

	Pulkau	Olmütz [2])	Robenhausen	Wangen	Terramare	Torfhund [3]) nach Rütimeyer
	Linke Hälfte					
Unterkieferlänge vom Winkel bis zum Incisivrand	etwa 112 [4])	etwa 119 [4])	106	118	—	110—120
Höhe des Unterkiefers vom Winkel bis zum höchsten Rand des Kronfortsatzes	45	47	47·5	—	—	—
Höhe des Unterkiefers zwischen dem hintersten Lückenzahn und dem Reisszahn	17	18	19·5	19	17·5—19·5	—
Höhe des Unterkiefers zwischen dem zweiten und dritten Lückenzahn	16·5	16	17	17	15·8—17	—
Grösster Durchmesser des Gelenkhöckers	19	22	20·5	20	19—23	—
Länge der ganzen Reihe der Molaren und Prämolaren	60 [5])	70	62	66	62—63	—
Entfernung vom vorderen Rande der Alveole des Reisszahns bis zum hinteren Rande der Alveole des letzten Höckerzahns	30·5	33	32	33·5	29—32·5	—
Länge des Reisszahns	19·5	20	20·5	20·5	—	—

[1]) Ich wähle mit Herrn Prof. L. Jeitteles im Sinne Rütimeyers diese lateinische Bezeichnung.

[2]) L. H. Jeitteles: Die vorgeschichtl. Alterthümer der Stadt Olmütz und Umgebung. Mittheil. der anthropol. Gesellschaft. Wien II. 1872.

[3]) Dr. L. Rütimeyer: Fauna der Pfahlbauten, Basel 1861.

[4]) Incisivtheil beschädigt.

[5]) In gerader Linie.

Wie man sieht, stimmen die Dimensionen des Unterkiefers des Pulkauer Torfhundes nicht nur mit jenem Rütimeyers (Fauna der Pfahlbauten, S. 118), sondern auch nach Jeiteles mit jenem von Olmütz , ferner mit den der schweizer Pfahlbauten (im Basler Museum befindlich) und mit dem von Canestrini [1]) als C. familiaris minor bezeichneten Hunde der modenesischen Terramare überein, wobei der Pulkauer Unterkiefer durchschnittlich etwas kleinere Zahlen gibt.

Der vollkommen erhaltene rechte Radius (Speiche) misst 140—145^{mm} und ist somit, da die Speiche des Torfhundes nach Rütimeyer 122—128^{mm} lang ist, um 17^{mm} länger. Es scheint also, dass sich die Extremitäten des im Dienste des Menschen stehenden Torfhundes seit der jüngsten Steinzeit der schweizer Pfahlbauten bis zur Bronzezeit gestreckt haben, wozu ein bedeutender Zeitraum nöthig sein musste. Dass aber dieser Radius einer anderen Hunderasse angehören könnte, ist nicht anzunehmen, da bis jetzt aus der Bronzezeit nur der grosse Bronzehund bekannt ist, dem der Radius sicher nicht angehört.

2. Die Torfkuh, Brachyceros-Rasse, *Rütim.*

Ein an der Spitze abgebrochener Hornzapfen, an einer Seite mit starken Längsfurchen versehen. Die Dimensionen desselben, verglichen mit jenen der Torfkuh aus Olmütz Nr. 2 (Jeitteles), aus der Schweiz (Rütimeyer) und aus Modena Bue agile (Canistrini), sind in ^{mm} ausgedrückt, folgende:

Hornzapfen.

	Pulkau	Olmütz Nr. 2	Schweizer Steinzeit	Modena Bue agile
Umfang an der Basis	138	106	155—120	105—132
Länge des Hornzapfens längs der grossen Curvatur	210 ?	141	210—145	131—161
Kleiner Durchmesser der Basis	37	30	43—34	27—35
Grosser Durchmesser der Basis	48	35	55—43	33—48

[1]) Canestrini: „Oggetti trovati nelle terremare del Modenese, seconda relatione", Modena 1866.

Der zweite Molar des rechten Oberkiefers, dessen Kaufläche mit scharfen Schmelzhöckern versehen, dieselbe ist 24^{mm} lang, 18^{mm} breit.

Ein rechtes Jochbeinfragment mit dem Orbitalrand; daran der wagerechte Durchmesser des vorderen Randes 56 und des hinteren Randes 61^{mm}.

Ein zweiter Halbwirbel (Epistropheus), dessen Quer- und Dornfortsätze leider abgebrochen sind; die hintere Oeffnung des Markkanales ist etwas höher als breit, der Querdurchmesser beträgt 22, der Vertikaldurchmesser 24^{mm} (bei Taurus, Simenthaler-Rasse, nach Rütimeyer 31 und 29^{mm}); die Breite der Gelenkfortsätze beträgt 57^{mm} (bei Taurus Simenthaler-Rasse 70^{mm}).

Ein fünfter Halswirbel, dessen volle Ausdehnung der Gelenkfortsätze 72^{mm} und die quere Spannweite der hinteren Gelenkfortsätze 82^{mm} beträgt, (bei Taurus, Simenthaler-Rasse 81 und 92^{mm}).

Ein linker Radius, zu dem bereits behandelten Schlittschuh bearbeitet, die Ulna ist abgeschlagen und lauft nicht bis zur Handwurzel; Länge an der vorderen Seite von einem Gelenk zum anderen 245^{mm}; grösste Länge bis zum äusseren Höcker 255^{mm}; Breite der Ellbogengelenkfläche 56^{mm}, der Handwurzelgelenkfläche 57^{mm}. Umfang an der schmächtigsten Stelle 90^{mm}, grösserer Durchmesser daselbst 35^{mm}, kleinerer Durchmesser 16^{mm}.

Ein Fragment des linken Metatarsus mit vollständigem unteren Gelenk, dessen Querlänge 52^{mm} beträgt (bei der Torfkuh Rütim.: 52, Olmütz, Sporergasse: 53, Modena, Bue agile: 44.5 bis 46.3 Millimeter.

Eine zweite innere Phalanx vom linken Fuss; die mittlere Länge an der convexen Seite beträgt 35^{mm}, die Breite der Unterfläche 22^{mm}, die mittlere Breite des proximalen Gelenkes 27^{mm} (beim Taurus, Simenthaler-Rasse betragen diese Dimensionen der obigen Reihe nach 41, 25 und 31^{mm}).

Derselben Torfkuhrasse angehörig kamen noch vor; die sechste oder siebente rechte Rippe und ein linkes Rippenfragment und wahrscheinlich ein Fragment von der oberen Innenseite des linken Radius.

3. Ein grösseres Rind, Primigenius-Rasse, *Rütim.*

Ein abgeschlagenes Fragment eines linken Unterkiefers mit Molar 3 muss dieser Rasse zugeschrieben werden. Der auf-

steigende Ast desselben ist sehr lang und steigt schief nach hinten auf, wie bei der Primigeniusrasse und dem Auerochsen [1]), der dritte Molar ist dick und kurz, massiv; die Zahnhälften sind nur schwach von einander abgeschnürt; die Länge seiner Kaufläche beträgt 36^{mm}, die Breite 16^{mm} (Ur von Massendorf 49 und 20^{mm}, recente Simenthaler-Rasse 39 und 11^{mm}, Torfkuh von Olmütz Nr. 1: 32 und 12^{mm}), Höhe des Kiefers hinter Molar 3: 65^{mm}, Entfernung vom 3. Molar bis zum Hinterrand des Kiefers in der Aveolarhöhe 125^{mm} (bei einer recenten Brachyceros-Rasse im zootomischen Institute Wiens (Bos Taurus, austr.) bei 100^{mm}); Entfernung vom 3. Molar bis zum Gelenkfortsatz 160—170^{mm} (bei obigem recenten Individuum 140^{mm}); Entfernung vom 3. Molar bis zur Höhe des Kronfortsatzes bei 190^{mm} (bei obigem recenten Individuum 170^{mm}).

Diesem Unterkiefer entsprechend zeichnet sich eine Reihe von Rindsknochenfragmenten, abgesehen von ihrer Grösse, durch eine bedeutendere Härte und durch dicke Wandungen der Röhrenknochen aus; leider sind die Fragmente so unvollständig, dass fast keine Messungen und somit keine nähere Bestimmung möglich ist; sie verrathen ein sehr kräftiges Thier.

Ein linkes Jochbeinfragment mit dem Orbitalrande, Querdurchmesser der Augenhöhle am vorderen oder Aussenrande 56, am hinteren oder Innenrand 58^{mm}.

Das Fragment eines Metacarpus mit nur halbem unteren Gelenk; der Durchmesser der Diaphyse beträgt 38–40^{mm} (der Torfkuh von Olmütz 32, der Schweizer Steinzeit 26—28^{mm}).

Ein oberes Fragment eines linken Metacarpus; ein oberes inneres Fragment des rechten Radius; ein unvollständiges Kniegelenk des linken Femur (ausnahmsweise schlecht erhalten, mürbe); ein rechtes Schambeinfragment.

Die nachstehenden Knochenfragmente sind so unvollständig und stimmen in der Grösse und Form so sehr auch mit den Knochen des Pferdes überein, dass man sie nicht genau zu bestimmen vermag: so eine abgebrochene rechte Ulna, eine erste linke Rippe die zum Aufhängen bearbeitet erscheint (Taf. 2, Fig. 38), nebst drei anderen Rippenfragmenten.

[1]) Auch der starke Muskelansatz stimmt mit dem Unterkiefer eines weiblichen Auerochsen im k. k. Hofnaturaliencabinet überein, doch ist der letztere Kiefer etwas grösser und die Kaufläche des 3. Molars nicht so flach wie beim vorliegenden Fragment.

Junges Rind.

Demselben gehört ein Metacarpus und ein Orbitalfragment an.

4. Das Schaf, *Ovis aries.* L.

Von diesem Thiere, dessen Gebiss und Skeletbau bekanntlich mit dem der Ziege sehr ähnlich ist, glaube ich mit Zugrundelegung der Rütimeyer'schen Auseinandersetzungen [1]) und sorgfältigen Vergleichungen an recenten Skeleten, die nachstehenden Fragmente unterscheiden zu können.

Ein Fragment des linken Oberkiefers mit vier Zähnen.

Zwei Unterkieferfragmente, das eine linke mit aufrechtstehendem säulenförmigen Prämolar 1 und 2 mit nahe wagerechten Usur; die Höhe des Unterkiefers zwischen Prämolar 2 und 3 beträgt 19·0^{mm}, zwischen dem 1. und 2. Prämolar 20^{mm}; Länge der drei Prämolaren 24^{mm}; das zweite, rechte Fragment enthält drei Prämolaren und den ersten Molar.

Ein Fragment des linken Unterkiefers eines jungen Thieres mit Milchgebiss, Prämolar 1 und 2 und Molar 1 und 2. Die Länge des 1. Prämolars beträgt 16·5^{mm}. Die Länge der drei Prämolaren beträgt 32^{mm}, die Länge der drei Prämolaren und zwei Molaren 66^{mm}; die Höhe des Unterkiefers beträgt zwischen dem 3. und 2. Prämolar 19^{mm}, zwischen dem 2. und 1. Prämolar 22^{mm}; zwischen dem 1. Prämolar und 1. Molar 24^{mm}.

Eine linke Ulna.

Die Knochen lassen auf ein kleines Thier schliessen.

5. Die Ziege, *Capra hircus.* L.

Ein rechtes Unterkieferfragment eines kräftigen Thieres mit Prämular 1 und 2, und allen drei Molaren. Die Zähne stehen schief, die Kaufläche fällt stark nach Aussen; die Zahnglieder sind etwas verschoben und die Dicke der Zähne nimmt gleichmässig von den Molaren zu den Prämolaren ab. Der aufsteigende Ast fehlt. Die Höhe des Unterkiefers zwischen Molar 3 und 2 beträgt 31^{mm}, zwischen Molar 1 und Prämolar 1: 21^{mm}, Länge der drei Prämolaren 24^{mm}, des 1. und 2. Molars zusammen 31^{mm}, des 3. Molars 22^{mm}; der drei Prämolaren und ersten zwei Molaren 55 Milimeter.

---

[1]) „Fauna der Pfahlbauten der Schweiz" von Dr. L. Rütimeyer, Basel 1861, S. 124 – 129.

Ein Schulterblattfragment und ein halber Metacarpus, eine linke Rippe (?).

6. Der Edelhirsch, *Cervus elaphus.* L.

Merkwürdiger Weise wurden auch hier, so wie in Olmütz keine Knochen und Zähne dieses Thieres vorgefunden, während dieselben in den Pfahlbauten der Steinzeit so häufig waren. Dagegen kamen die bereits besprochenen theils mit Steinwerkzeugen, theils mit Bronze-Instrumenten bearbeiteten Geweihstücke vor, und zwar ein Geweihstock (Commandostab), ein Mittelstück mit einer Sprosse und ein Endstück mit drei Enden (vielleicht Stücke desselben Geweihes), ferner eine abgebrochene Sprosse und ein angeschnittenes und abgebrochenes Ende. Die Dimensionen derselben siehe Seite 12 u. 13.

Es sei hier noch erwähnt, das ich Edelhirschgeweihe, wie das zweitgenannte Stück, mit an der Basis verflachten drei Enden in der, meines Wissens zahlreichsten, Geweihsammlung im Schwarzenberg'schen Schlosse Frauenberg bei Budweis vorfand.

7. Der Damhirsch, *Cervus dama.* L. (?)

Das Vorkommen dieses Thieres nördlich der Alpen in früherer Zeit ist jedenfalls sehr interessant, allein unzweifelhafte Belegstücke liegen noch nicht vor. Jeitteles bespricht in seinen „Vorgeschichtlichen Alterthümern der Stadt Olmütz und ihrer Umgebung", Mittheil. der anthrop. Gesellschaft, Wien 1872, eine platte und glatte Zacke, welche er dem Damhirschgeweih zuschreibt.

Auch in Pulkau fand sich eine schlanke, glatte und flache Sprosse vor, welche, wie bereits S. 13 besprochen wurde. 300^{mm} lang ist und deren in der Taf. 4, Fig. 54 bezeichneter Querschnitt die Durchmesser 34^{mm} und 22^{mm} enthält. Ich vermuthe in demselben eine Augensprosse vom Damhirsch; die Form derselben stimmt überein mit der bei Cuvier[1]) enthaltenen, allerdings etwas undeutlichen Abbildung im zweiten Jahre des Thieres.

8. Das Schwein, *Sus scrofa.* L.

Von diesem Thiere wurde nur das untere Gelenk einer rechten Tibia gefunden, die etwas schwächer ist als die des Wildschweines, aber stärker als die eines im Wiener Universitätsmuseum befind-

[1]) Cuvier, Ossem. foss. IV. Tab. III.

lichen Hausschweines; ferner ein Atlasfragment mit analogen Dimensionen wie bei der Tibia; ein Rippenfragment ist zweifelhaft. Selbstverständlich lässt sich aus den vorliegenden Knochenfragmenten nichts Näheres angeben; dem Torfschwein könnten sie indess angehören.

Das Vorkommen von Pferdeknochen bleibt nach der Seite 13 gemachten Bemerkung sehr zweifelhaft.

Von Vogelknochen kamen nicht näher bestimmbare Fragmente, aufgeschlagene Extremitätenknochen eines grossen Vogels und der Humerus eines kleinen Vogels vor.

Ausserdem sammelte ich über 50 kleinere nicht bestimmbare Knochenfragmente obiger Thiere, darunter besonders Schädel-, Rippen- und Röhrenknochen.

Rückblick.

Die aus den vorangehenden Auseinandersetzungen sich ergebenden Resultate wollen wir nun, mit Rücksicht auf den heutigen Standpunkt der Urgeschichte des Menschen, im Nachstehenden kurz zusammenfassen.

Was zunächst die Gefässfragmente anbelangt, so fanden sich Gefässe von den verschiedensten Formen, von der einfachsten, primitivsten Form angefangen, bis zu solchen mit schön umgebogenen Rändern, wie sie noch heutzutage gebräuchlich sind, vor; selbstverständlich sind alle unglasirt; die meisten sind roh gearbeitet und unvollkommen oder gar nicht gebrannt, ihr Material besteht aus grobem Lehm mit grossen Sand- und Kalkkörnern; eine geringere Zahl ist sorgfältiger bearbeitet, durchwegs dunkel gefärbt, ihr Material besteht aus feinerem mit etwas Graphit versetzten Lehm; Uebergänge, sowohl bezüglich des Materiales als bezüglich der Bearbeitung kommen reichlich vor, so das kein Zweifel über die Gleichzeitigkeit der Entstehung aller dieser Gefässe bestehen kann. Diese Ansicht wird überdies durch den Umstand unterstützt, dass man ja noch in etwas späterer Zeit analoge Vorkommnisse antrifft. So führt Gümbel[1]) bei Gelegenheit der Besprechung der von ihm geöffneten Hügelgräber der Bronzezeit im Mainthale an: „die Gräber sind unmittelbar auf dem natürlichen, vielleicht nur geebneten, zuweilen mit Steinen pflasterähnlich belegtem Boden errichtet; die Basis des Baues bilden in Kreis-,

[1]) Sitzungsb. d. k. b. Akademie d. Wissensch. München 1865. S. 70.

Eiform oder Rechteck nebeneinander gestellte Steine, wie sie die nächste Umgebung liefert. Selten sind die Hügel ohne allen Steinbau blos aus Erde aufgeschüttet. Zuweilen bemerkt man innerhalb dieses ersten tiefsten Steinbaues Asche, Kohlen und angebrannte Knochen, was anzudeuten scheint, dass die Verbrennung der Todten oder doch die der Opfer in diesem Raume vorgenommen wurde. In der Regel aber stehen hier rohe urnenähnliche Thongefässe, oft von 3 bis $3\frac{1}{2}'$ Durchmesser zu drei bis fünf nebeneinander. In einem derselben, gewöhnlich in einem innerhalb eines grösseren stehenden kleineren Gefässe, das sich durch feinere Masse und zierlichere Form ausgezeichnet, sind die dürftigen Ueberreste der Verbrennung aufbewahrt, Asche und Splitter calcinirter Knochen. Schüsselähnliche Gefässe finden sich zuweilen auf den grösseren deckelartig aufgesetzt. Auch liegen hier meist die Mitgaben, Waffen und Schmuck, neben den Gefässen umher" u. s. w.

Verzierungen fanden sich selten vor, diese sind einfach und erhaben; Henkel kamen in allen Dimensionen vor, wie sie auch Herr Gudaker Graf von Wurmbrand in den Pfahlbauten Oberösterreichs nachwies; [1]) auffallend häufig sind Höcker am Umfang der Wandungen und am Rand. Besonders häufig waren auch flache tellerförmige Gefässe.

Aus den Verhältnissen dieser Fundstätte geht deutlich hervor, dass die nähere Zeitbestimmung innerhalb der Urgeschichte auf Grundlage von Bearbeitung, Materiale und Form vereinzelter Gefässe allein, nicht verlässlich sein kann, höchstens, man wird die Identität derselben mit anderen, ihrer Zeit nach sichergestellten Gefässen nachweisen. Grössere Sicherheit gewähren die Verzierungen, jedoch auch nur in grösserer Anzahl. Ich glaube, dass der Zeit nach, zuerst die rohen Finger-, Nägel und unsymmetrischen Stifteindrücke, hierauf die Wülste und erhabenen Ringe allein oder mit rohen Eindrücken versehen, (siehe Pulkau) und darauf die symmetrischen geradlinigen und wellenförmigen Eindrücke mit Stiften folgten. Es können jedoch alle Verzierungsmethoden gleichzeitig vorkommen und selbstverständlich sind dann die vollkommeneren massgebend.

In Beziehung der Analogie der Pulkauer Gefässfragmente mit solchen von anderen Orten, sei hier bloss erwähnt, dass die-

[1]) Mittheil. der anthropol. Gesellsch. Wien, II. Nr. 8.

unversehrt; die Röhrenknochen sind ebenfalls des Markes wegen aufgeschlagen; unversehrt kommen, wie in Schweiz, nur Wirbel und Phalangen vor. Die von Rütimeyer (a. a. O.) erwähnte Erscheinung, dass meist linke Knochen vorkommen, findet auch hier häufig statt, vielleicht jedoch ebenso zufällig wie dort.

Von Thieren kamen vor: der Torfhund, die Torfkuhrasse, die Primigeniusrasse, das Schaf, die Ziege, der Edelhirsch, der Damhirsch (?), das Schwein und zwei Vogelarten; das Pferd ist zweifelhaft (obwohl es sicher zu jener Zeit existirt hat).

Schluss.

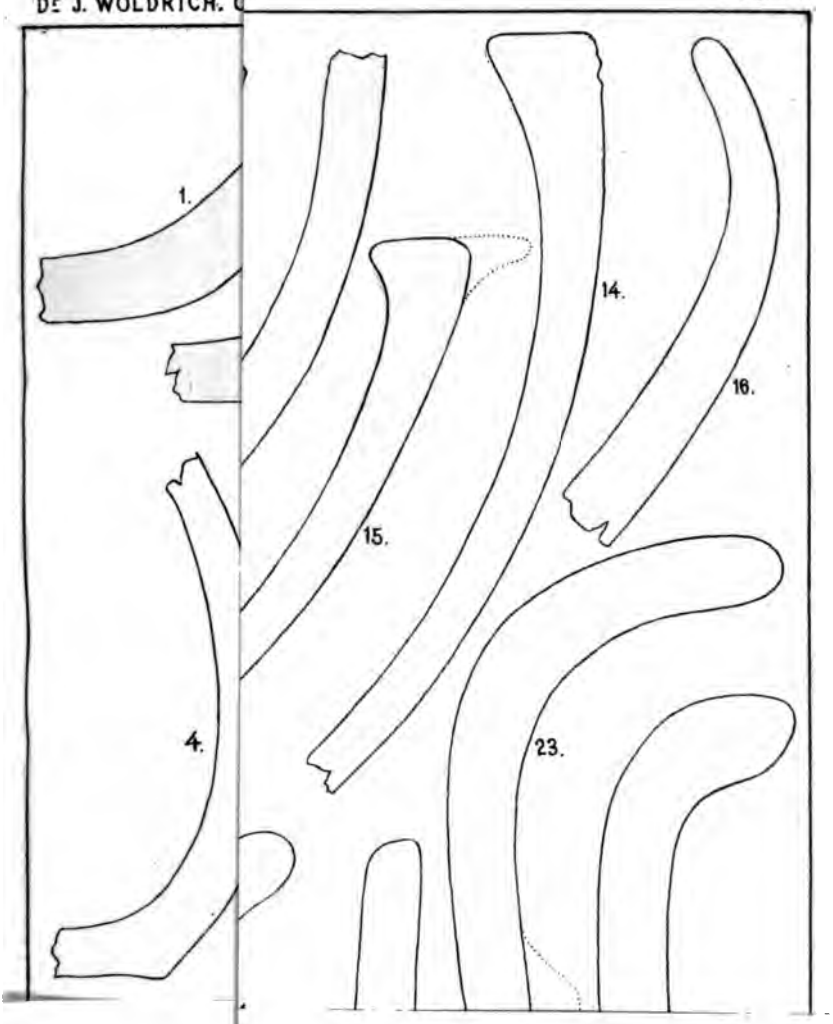
Den besprochenen Fundojecten und den darüber angedeuteten äusseren Verhältnissen zufolge, fällt diese Opferstätte in die Bronzezeit und zwar in jene Epoche derselben, wo neben den einheimischen Bronzegussversuchen noch Werkzeuge der Steinzeit vielfältig in Anwendung standen.

Wir haben hier also einen Hügel vor uns mit schöner weiter Aussicht, auf welchem ein Volk der Bronzezeit in freier Natur seine Opfer hielt. Die Knochen der geopferten Thiere wurden, wie in der früheren Steinzeit, aufgeschlagen und die Reste weggeworfen; andere wurden aufbewahrt, um sie zu Werkzeugen zu verarbeiten. Die Opferungen mögen mit der Verbrennung menschlicher Leichen verbunden gewesen sein, wobei Thongefässe zertrümmert wurden. Die beschriebenen, absichtlich oder auch zufällig auf den Boden der Opferstätte, in die Aschenlage und darüber gelangten Objecte dieser Zeit, bedeckte später Schutt, über den sich eine Humusdecke ausbreitete, bewachsen mit einer üppigen Vegetation, welche diese einst geweihte Stätte vor der Verwüstung schützte. Ein Glück, dass sich die Steinindustrie nicht um zehn Jahre früher dieses Hügel bemächtigte — die Opferstätte würde für die Urgeschichte für immer verloren gewesen sein.

Redactions-Comité: Sectionsrath Franz Ritter v. **Hauer**, Prof. Carl **Langer**, Prof. Fried. **Müller**, Dr. **Wahrmann**, Prof. Edm. **Reitlinger**.

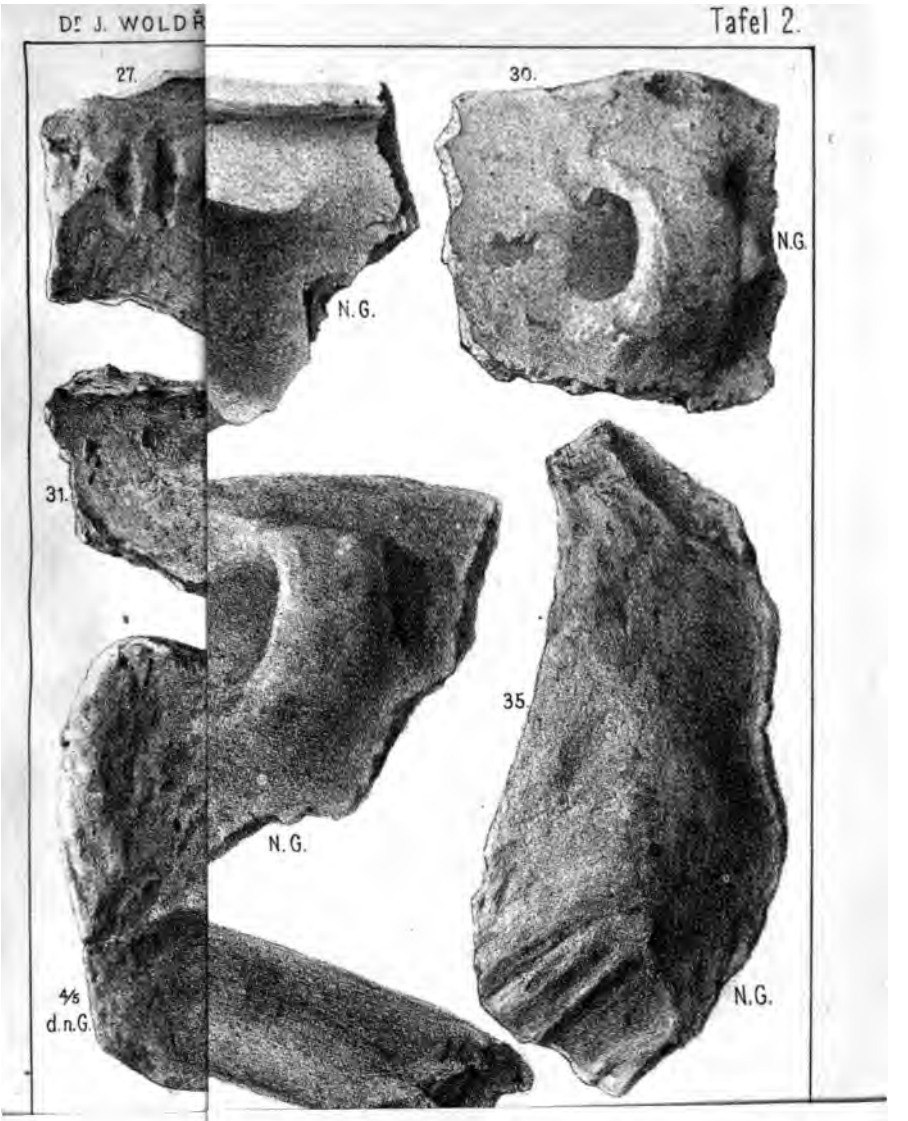
Druck von Friedrich Jasper in Wien, Landstrasse, Heumarkt Nr. 7.

Tafel 1.



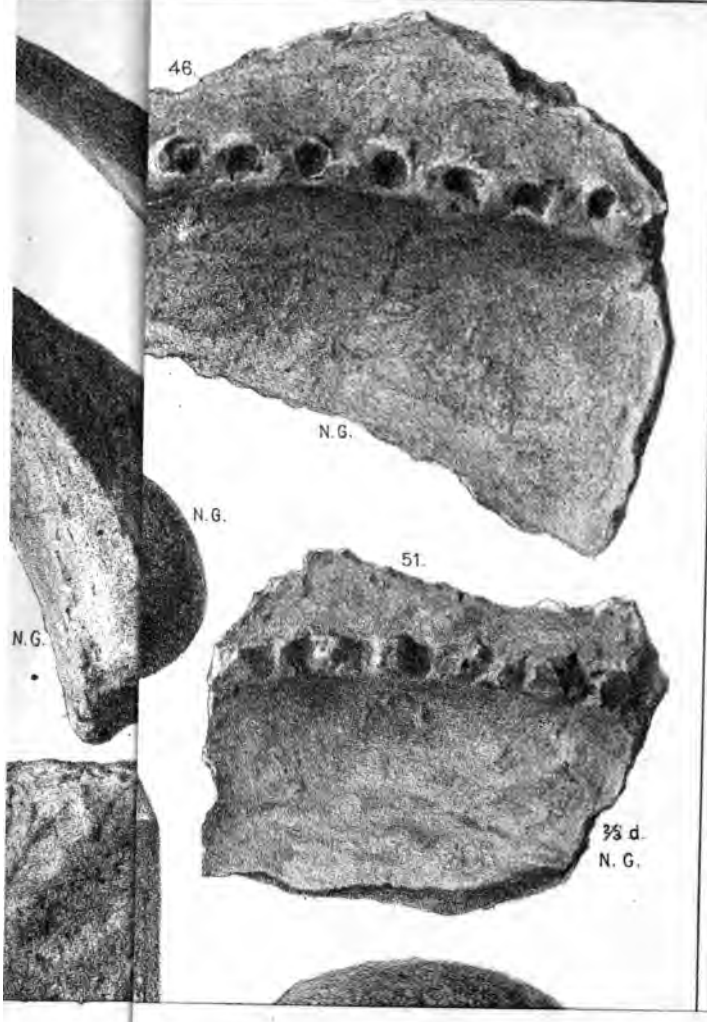
in lockerer Nahtverbindung mit einem Stück des Schläfenbeines.

Druck von Friedrich Jasper in Wien, Landstrasse, Heumarkt Nr. 7.



in lockerer Nahtverbindung mit einem Stück des Schläfen-beines.

Druck von Friedrich Jasper in Wien, Landstrasse, Heumarkt Nr. 7.



in lockerer Nahtverbindung mit einem Stück des Schulterbeines.

Druck von Friedrich Jasper in Wien, Landstrasse, Heumarkt Nr. 7.

in lockerer Nahtverbindung mit einem Stück des Schläfenbeines.

Druck von Friedrich Jasper in Wien, Landstrasse, Heumarkt Nr. 7.

III. Band. — Ausgegeben den 25. März 1873. — Nr. 2.

MITTHEILUNGEN
der
anthropologischen Gesellschaft
IN WIEN.

Inhalt. Die Funde von Brüx. Von **Felix Luschan**, stud. med. — Ueber Verwendbarkeit des Löss zur Alterbestimmung anthropologischer Funde. Von **O. Frhr. v. Petrino.**

Die Funde von Brüx.

Von **Felix Luschan**, stud. med.

Im November 1871 gelangten an die Wiener k. k. geologische Reichsanstalt Theile eines menschlichen Skeletes zur Bestimmung. Wie aus einem Schreiben des Herrn Berggeschwornen Pfeiffer in Brüx — dem Fundorte — an Herrn Bergrath Foetterle hervorgeht, wurden sie in diluvialem Sande, in einer Tiefe von dritthalb Schuh gefunden; über dem Sande war eine Humusschichte von etwa zwei Schuh. Gerade über den Skelettheilen, nur um zwei Schuh höher, also ebenfalls noch im diluvialen Sand, hatte sich eine polirte Steinaxt gefunden, die der Sendung beilag.

Dieser Fund wurde in der Sitzung vom 12. December 1871 durch Herrn Director v. Hauer unserer Gesellschaft vorgelegt und von dieser an Herrn Hofrath Langer zur näheren Untersuchung übergeben.

Leider war dieser durch Amts-Geschäfte verhindert, die begonnenen Arbeiten zum Abschluss zu bringen. Er hat mich mit der Vollendung und Veröffentlichung der Untersuchungen über den Brüxer Fund beauftragt.

Die eingesendeten Knochen sind folgende:

1. Vordere Hälfte der Calvaria.
2. Dreizehn grössere und kleinere Stücke des Hirnschädels.
3. Ein linker processus mastoideus.
4. Einige Alveolar-Fortsätze des Oberkiefers.
5. Theil des grossen Keilbeinflügels mit der Orbitalfläche noch in lockerer Nahtverbindung mit einem Stück des Schläfenbeines.

6. Ein Stück der Kugel des linken Oberarmbeines.
7. Ein kleines Stück der Röhre eines Oberarmbeines, wahrscheinlich des rechten.
8. Stück eines dünnen Röhrenknochens, wahrscheinlich einer Ulna.
9. Drei sich aneinander reihende Stücke des linken Schenkelbeines.
10. Ein Stück der Röhre des linken Schenkelbeines.
11. Schaft des rechten Schienbeines.
12. Theil des Schaftes des linken Schienbeines.
13. Oberes Ende desselben Knochens.
14. Ein vollkommen erhaltenes Fersenbein.
15. Ein Zahn von einem Rind.
16. Ein Fragment eines grösseren Röhrenknochens, möglicherweise ebenfalls dem Rind angehörig. Beide Stücke übrigens zeigen nirgends sichere Spuren einer Bearbeitung durch Menschenhand.

Die Mehrzahl dieser Knochen zeigt fast ausschliesslich frische Bruchflächen, ein Befund, der mit der physikalischen Beschaffenheit der Knochen im engen Zusammenhange steht; diese ist leider eine derartige, dass es mehr zu bedauern als zu verwundern ist, wenn von dem Skelet, das wohl ganz aufgefunden wurde, nur so wenig der Wissenschaft erhalten geblieben.

Beim leisesten Hauche liessen die Knochen, die ein dunkelbraunes, holzartiges Aussehen haben, einen intensiven Thongeruch wahrnehmen, sie klebten stark an der Zunge und kleine Fragmente zerflossen, mit Wasser befeuchtet, bald in einen erdigen Teig. Unter diesen Verhältnissen erschien es vor Allem geboten, den Knochen durch Tränken mit einer erstarrenden Substanz — es wurde Spermacet gewählt — eine etwas grössere Widerstandsfähigkeit zu verleihen. Im Anschluss hieran ist eine ganze Reihe von Ergänzungen zu erwähnen, durch die besonders die Calvaria ein nicht wenig verändertes Aussehen erhalten hat, dem Bilde gegenüber, das sie darbot, als sie zum ersten Male der Gesellschaft gezeigt worden. Die wichtigsten Ergänzungen, bei denen hauptsächlich die Gefässfurchen der Hirnseite zur Richtschnur dienten, und die mit äusserster Sorgfalt vorgenommen wurden, geschahen in der Längsrichtung; es gelang, fast das ganze linke und einen nicht geringen Theil des rechten Scheitelbeines zusammenzusetzen und dem grösseren Fragmente einzufügen.

Von der Hinterhauptsschuppe ist nichts vorhanden, es müsste denn sein, dass die Spitze der Lambdanaht spurlos verstrichen ist; die genaueste Untersuchung der entsprechenden Stellen ergab aber ein vollkommen negatives Resultat, und es erscheint daher sehr unwahrscheinlich, dass von dem, was wir als Scheitelbein ansehen, ein kleiner Theil bereits dem Occiput angehöre. Und so würde denn das gesammte Schädelfragment, wie es jetzt vorliegt, neben dem fast vollständig erhaltenen Stirnbein, nur in sich fassen einen grossen Theil des rechten und etwa die obere Hälfte des linken Scheitelbeines. Aber auch das Stirnbein zeigt Defecte, denn nicht nur sein Nasentheil ist — besonders linkerseits — arg beschädigt, so dass die pneumatischen Räume klaffen, sondern auch vom Orbitaltheile des Stirnbeines ist rechterseits nur jene Partie erhalten, welche die sogenannte Thränendrüsengrube darstellt, während rechterseits auch diese fehlt.

Was an der so reconstruirten Calvaria zuerst und vor Allem auffällt, ist die eminente Dolichocephalie; von der Wurzel des Nasenfortsatzes weg zum hinteren Ende des Fragmentes, also ungefähr zum Scheitelpunkte der Lambdanaht, misst die Länge in der Sehne 20.1 Centim., die grösste Breite aber, welche gerade in die Mitte der sagittalen Länge des Scheitelbeines fällt, kann unzweifelhaft nicht mehr als 12.5 Centim. betragen haben, während als Minimum der möglichen Breite gar nur 12.3 Centimeter anzunehmen sind; der Längbreitenindex schwankt daher zwischen 622 und 612. Vergleichen wir hiemit die entsprechenden Indices der Czechen mit 836, der Deutschen mit 811, der Zigeuner mit 769 [1]), der Neger mit 731, der Abessinier mit 710 und endlich des Neanderthal-Menschen mit 720, so wird man bald das Auffallende dieses Befundes einsehen.

Der Längsumfang, von der Nasenwurzel bis zum hinteren Ende des Fragmentes, also etwa bis zum Scheitel der Lamdanaht, misst 27·7 Cent., eine Summe von der auf das Stirnbein 14·4, auf die Scheitelbeine aber 13·3 Centim. entfallen. Die Sehnen der beiden letzteren Bögen messen 12·2 und 11·8 Centim. Beim deutschen

---

[1]) Die Zahl ist den Weisbach'schen Arbeiten entlehnt. Eine neue, sehr schätzbare und lesenwerthe Abhandlung von Kopernicki: „Ueber den Bau der Zigeunerschädel" im Archiv für Anthropologie V., der ein weit grösseres Materiale zu Grunde liegt, als es Weisbach zu Gebote stand, gibt als Längs-Breiten Index des männl. Zigeunerschädels 74.

Mittel-Schädel misst der sagittale Stirnbogen 12·7, der sagittale Scheitelbogen ebenfalls 12·7, die beiden Sehnen 11·2 Centim., es ergibt sich daraus:

1. sämmtliche vier Dimensionen des Längsumfanges, d. i. Bogen und Sehnen des Stirn- und der Scheitelbeine sind beim Brüxer Schädel grösser als beim deutschen Mittelschädel.

2. Während beim letzteren die Krümmungscoefficienten beider Bögen dieselben sind, so variiren sie beim Brüxer zu Gunsten des Stirnbeins, das nicht unbedeutend stärker gewölbt ist als das Scheitelbein.

3. Das Stirnbein von Brüx ist nicht weniger gewölbt als das des deutschen Mittelschädels.

4. Das Scheitelbein hingegen hat beim Brüxer Fragment eine etwas geringere Wölbung aufzuweisen, als beim deutschen Mittelschädel.

Der Horizontal-Umfang des Brüxer Schädels misst 53·8, im Gegensatz zu 52·1 beim Deutschen.

Anders aber gestalten sich die Breitenverhältnisse.

Die grösste Breite, die beim Brüxer Fragmente auf die Mitte der Scheitelbeine fällt, wohin wohl auch der Scheitelpunkt der Profilcurve fallen dürfte, beträgt 12·4 (als Mittel zwischen 12·5 + 12·3, siehe oben), beim deutschen Schädel aber 14·0. Die Stirnbreite, das ist die Entfernung zwischen denjenigen Stellen der Lin. temporal., die am wenigten von einander abstehen, misst 11·2 Centim. (wegen Beschädigung der rechten Hälfte wurde nur auf der linken Seite gemessen, und die erhaltene Zahl verdoppelt.) Die Entfernung der Durchschnittspunkte der lin. temp. mit der sut. coron. beträgt 10·6.

Die Tub. front. et parietal. sind kaum wahrnehmbar; bestimmte Angaben über die Entfernungen derselben von einander und anderen Punkten lassen sich daher nicht machen, mit einiger Sicherheit lässt sich höchstens der Abstand zwischen den Tub. parietal. angeben, er beträgt 9·6 oder 9·7 Centim.

Die pneumatischen Räume des Stirnbeines sind nicht unbeträchtlich. Der linke war durch eine kleine Scheidewand in zwei Kammern getheilt, eine grössere medialwärts und eine kleinere lateralwärts liegende, die erstere erstreckt sich etwas über die Sagittalebene, und erst vor wenigen Tagen konnte ich — durch Anbohrung des rechten Augenbrauenwulstes von unten — constatiren, dass rechterseits ein pneumatischer Raum entweder gar nicht vorhanden oder doch nur sehr klein sein kann. Die Augenbrauen-

wülste selbst aber sind beiderseits gleich gross und symmetrisch, stellen sich daher als blosse Knochenauftreibungen heraus, deren Form mit den pneumatischen Räumen nicht zusammenhängt, was sich auch schon daraus ergibt, dass der Scheitelpunkt des linken Wulstes weit mehr lateralwärts liegt, als der des entsprechenden pneumatischen Raumes.

Die Hirnseite des Fragmentes bietet sehr wenig bemerkenswerthes, die der Falx zum Ansatz dienende Crista ist ziemlich stark, die Furchen für die Arteriae meningeae tief, die der linken Seite auch grösser als die der anderen, was wohl damit in Zusammenhang steht, dass der Schädel überhaupt zu Gunsten der etwas grösseren linken Seite nicht ganz symmetrisch entwickelt ist.

Abdrücke von Hirnwindungen lassen sich nicht wahrnehmen; von den zahlreichen und tiefen Pacchioni'schen Gruben wird noch später die Rede sein.

Es erübrigt jetzt noch den Zustand der Nähte zu untersuchen. Die Kronennaht ist an der Aussenseite des Schädels deutlich sichtbar und zeigt relativ grosse Zacken mit complicirter Ramification. Besonders auffallend ist, dass sie lambdaförmig sich gegen die Mitte des Schädels hinaufzieht; denn während bei normalen Schädeln meistens beide Kronennahthälften in einer fast verticalen Ebene liegen, so ist beim Brüxer Schädel diese den beiden Hälften gemeinsame Ebene weit flacher gegen den Horizont gelegt. Sowohl die Profilansicht als auch die von oben veranschaulichen dies. Besonders bei der zweiten wird man deutlich den Winkel wahrnehmen, den die nach rückwärts convergirenden Hälften der Kronennaht mit einander bilden, einen Winkel der gut um 25 Grade kleiner ist, als wir ihn meist an Scheitelansichten antreffen. Auch am Neanderthaler Fragment — soweit aus den vorhandenen Abbildungen ein Schluss erlaubt ist — findet sich diese ganz eminente Thierähnlichkeit. Auch an einem in Prof. Langer's Sammlung befindlichen abweichend gebildeten Ungarschädel, über den ich näheres demnächst mitzutheilen mir erlauben werde, findet sich diese lambdaartige Ausbildung der Stirnnaht.

Ich möchte diesen interessanten Befund überhaupt als ein wichtiges — auffallender Weise bisher noch nicht betontes — Merkmal eines tiefstehenden Schädels ansehen, wozu um so mehr Grund vorhanden ist, als man ein ähnliches Verhältniss oft genug an Schädeln von älteren Embryonen und Neugebornen findet.

Auch an der Hirnseite des Schädels lässt sich der Verlauf der Kronennaht deutlich nachweisen, doch ist sie wenigstens an einigen

Stellen schon im Oblitteriren begriffen. Hingegen ist die Naht, welche den grossen Keilbeinflügel mit der Schläfenschuppe verbindet, noch ganz locker, und auch der vorhandene processus mastoideus ist in einer Weise abgebrochen, wie sie sich nur durch die noch nicht verschmolzene Verbindung mit den Nachbarknochen ergeben konnte. Im directesten Gegensatze hiezu steht, dass von der Pfeilnaht auch nicht die Spur wahrnehmbar ist. Unter den vielen und mannigfachen Rissen und Zerklüftungen finden sich allerdings auch einige Linien, die bei einer oberflächlichen Besichtigung vielleicht als Zacken einer Naht erscheinen können, bei vorsichtiger Untersuchung aber sich als ebenso bedeutungslos herausstellen, wie die übrigen sie überall umgebenden Linien.

Trotzdem wurden sie bei Abbildung der Scheitelansicht aufgenommen, nur um ihre Aufsuchung am Abgusse zu ermöglichen, damit sich auch jene, denen das Original nicht zugänglich ist, von der Richtigkeit der Auffassung überzeugen können. Diese offenbar vorzeitige Synostose der Pfeilnaht gibt den Schlüssel zum Verständniss der fast unerreichten Dolichocephalie des Fragmentes.

Die Schliessung der Pfeilnaht zu einer Zeit, wo der Schädel oder vielmehr der Schädelinhalt, das Gehirn, das Maximum des ihm im ausgewachsenen Zustande gebührenden Volumes noch nicht erreicht gehabt hatte, erklärt uns zu Genüge das auffallende Missverhältniss, das zwischen Länge und Breite an der Calvaria von Brüx herrscht, wodurch dieselbe einen Längenbreitenindex erhält, wie er kleiner noch nie bei irgend einem menschlichen Stamme als Racencharakter zur Beobachtung gelangte.

Bekanntlich hat Barnard Davis [1]) auch an dem Fragmente aus dem Neanderthale eine vorzeitige Synostose der Nähte zwischen Stirn-, Keil- und Seitenwandbein bemerkt, und erklärt hieraus die abnorme Form des Schädels, dessen allerdings grosse Augenbrauen-Wülste aber auch nicht als typisches Racenmerkmal aufgefasst werden könnten, da sie sich auch an recenten Schädeln vorfinden, so an einem Engländer, den er auch in seinem Thesaurus craniorum [2]) als „Neanderthaloid skull" beschreibt und abbildet. (Ab-

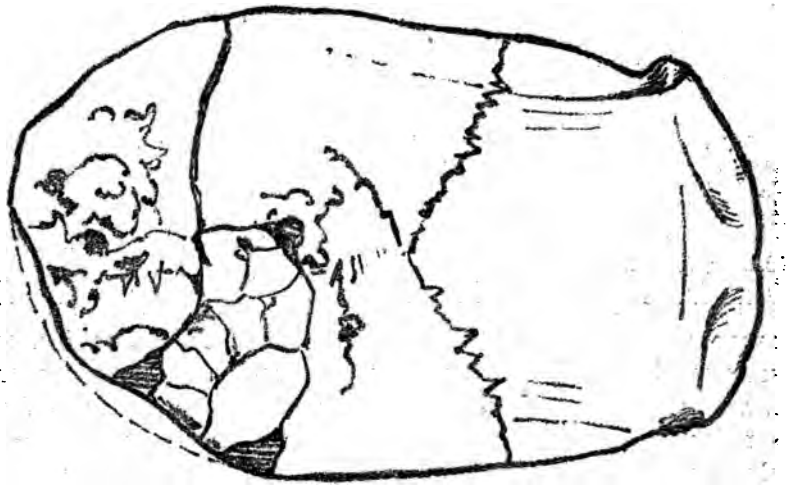
[1]) J. Barnard Davis. The Neanderthal skull, its peculiar conformation anatomically explained. London 1864.

[2]) Catalogue of the skulls of the various races of man, in the collection of Joseph Barnard Davis. London 1867.

güsse dieses hoch interessanten Schädels sind von Herrn Conservator Klautsch zu Halle a. S. zu beziehen.) Auch der bereits oben erwähnte und demnächst ausführlich zu beschreibende Ungarschädel hat riesige Brauenwülste.

Gegen Davis' Meinung, das Neanderthaler Fragment verdanke seine Länge hauptsächlich einer vorzeitigen Naht-Synostose, scheint besonders Huxley [1]) aufzutreten, indem er einen Schädel beschreibt, bei dem sich Synostose der Pfeilnaht verbunden findet mit der grössten bisher an nicht künstlich deformirten Schädeln beobachteten Breite. (Index = 977). Bei der grossen Anzahl von Fällen, wo Synostose der Pfeilnaht gerade eine Verlängerung des Schädels zur Folge hatte, scheint mir dieser eine Fall nicht beweisend. Ich denke mir das Zustandekommen dieser räthselhaft scheinenden Form in der Weise, dass dem Längenwachsthume des Schädels in irgend einer Art, sei es durch eine mit der Verknöcherung der Pfeilnaht Hand in Hand gehende vorzeitige Schliessung der Basalfugen, sei es durch Fixirung des Hinterhauptes ein Ziel gesetzt wurde, und dass die Hülse, dem fortwährenden Wachsen des Gehirns folgend, sich

Fig. 1.



[1]) Journal of anatomy and physiology. Nr. I. 1866. (Auch in deutscher Uebersetzung im Archiv für Anthropologie I.: „Ueber zwei extreme Formen des menschlichen Schädels".)

in anderer Weise ausdehnte, durch intensives Wachsthum in der Naht zwischen Schläfenschuppe und Scheitelbein, vielleicht wohl auch theilweise durch interstitielles Wachsthum der betheiligten Knochen.

Es darf da nicht ausser Acht gelassen werden, dass sich in der Naht zwischen Scheitelbein einerseits und Schuppe und Keilbeinflügel andererseits sogar ein grosser Nahtknochen befindet; und auch dass der Schädel der eines Tataren ist, also schon ursprünglich brachycephal angelegt war, muss in Betracht gezogen werden. Soviel aber scheint mir aus dieser äuserst interessanten Abhandlung des verehrten Verfassers mit grosser Sicherheit hervorzugehen, das ein mit Nahtsynostosen behafteter Schädel schon eo ipso zu jedem Racenstudium absolut untauglich ist, indem uns ja bis jetzt der Massstab fehlt, nach dem wir bei einem solchen Schädel dasjenige, was erst durch Nahtanomalien zu der ursprünglich angelegten Form hinzugekommen, scheiden können von dieser selbst, die doch allein Gegenstand eines vergleichenden Racenstudiums sein kann. „Bis jetzt", solange es nämlich mit unserer Kenntniss von der Physiologie des Knochenwachsthumes noch so im Argen liegt, das wir nicht einmal mit Bestimmtheit angeben können, ob ein Schädelknochen nur an den Nähten wachse, oder ob auch interstitielles Wachsthum sich an der Vergrösserung des Knochens betheilige.

Die Synostose der Pfeilnaht ist nicht das einzige pathologische Moment, das wir an der vorliegenden Calvaria leider zu constatiren haben. Die ganze äussere Oberfläche, vorzüglich die der hinteren Hälfte des Fragmentes erscheint vielmehr uneben, zerklüftet, und stellenweise geradezu knotig und drusig; am Stirnbein fällt eine ganz abnorme Verdickung leicht in die Augen, die grösste Dicke desselben misst an manchen Stellen bis über einen Centim., andererseits aber sind die Scheitelbeine eher dünner, als es dem Bau der einzelnen Skeletreste, die wohl einem grossen und starken männlichen Individuum angehörten, entsprechen würde. Die Diploë fehlt den flachen Knochen fast gänzlich. An den atroph. Scheitelbeinen, ebenso wie an dem hypertr. verdickten Stirnbeine zeigt der Durchschnitt ein homogenes, nur schwach poröses Gewebe. Auch eine Atrophie der Tub. pariet. et frontal. ist ganz unzweifelhaft. Ausserdem findet sich auch an der Hirnseite der Calvaria längs des seichten Sulcus longitudialis eine grosse Menge von tiefen, manchmal erweiterten Pacchionischen Gruben, die auf vorangegangene sehr bedeutende

Reize der harten Hirnhaut einen sicheren Schluss gestatten. Eine Diagnose des Zustandes ist natürlich nicht möglich, doch stimmt der Befund in vielen Punkten mit dem nach inveterirter Syphilis überein.

Zu einer richtigen Beurtheilung des Fragmentes ist aber — von der gehörigen Würdigung seines pathologischen Zustandes ganz abgesehen — auch nöthig, dass man sich über die richtige Orientirung der Calvaria, und über die Art und Weise der Ergänzung des Gesichtes klar werde. Wie wichtig das ist, erhellt aus den beiden Ergänzungen in 2 und 3, die mit Zugrundelegung derselben Calvaria von einem genialen und auch anatomisch hochgebildeten Künstler, Professor Josef Langl in Wien, entworfen wurden. Vom anatomischen Standpunkte sind beide Ergänzungen möglich, und trotzdem führt uns die eine einen Schädel vor Augen, der einerseits, was Hirnraum betrifft, einem hoch civilisirten und denkenden Menschen angehören könnte, und über dessen Gesichtscontouren sich andererseits ein Ideal männlicher Schönheit ganz leicht zeichnen liesse, die zweite Ergänzung aber, bei der an dem thatsächlich Vorhandenen nicht ein Strich geändert worden ist, zeigt uns einen Schädel mit einer solchen Fülle thierischer Eigenschaften, dass, — wenn er heute nicht bloss auf dem Papiere, sondern verkörpert und mit der Angabe: „aus einer tertiären Schichte“ vor uns läge, gar mancher über die Rangordnung desselben in Zweifel gerathen würde.

In ähnlicher Weise, wie die des Brüxer Fragmentes, sind auch die beiliegenden Ergänzungen der Calvaria aus dem Neanderthale entstanden (Fig. 4 und 5). Die zu denselben benutzte Curve wurde einer Abhandlung des Herrn Prof. Schaffhausen [1]) entnommen, und stimmt vollkommen auch mit jener überein, welche sich in einem Aufsatze des Herrn Prof. Fuhlrott: Menschliche Ueberreste aus einer Felsengrotte des Düsselthales, Bonn 1859, den dieser mir im vorigen Jahre zu übersenden die Liebenswürdigkeit hatte, vorfindet. Wollte man nun selbst annehmen, dass die Calvaria aus dem Neanderthale in keiner Weise pathologisch sei, und somit als typische Form angesehen werden könne, so geht doch aus den Abbildungen hervor, dass der Neandermensch nicht nothwendig „einen so überaus wilden und thierischen Ausdruck“ gehabt haben müsse, wie bisher oft behauptet wurde, denn die vorliegende Ergänzung zeigt

[1]) Müllers Archiv 1858, S. 453: Zur Kenntniss der ältesten Racenschädel.

einen Schädel, der nicht nur ungleich höher steht, als der eines beliebigen Wilden, sondern der geradezu einem gebildeten Menschen angehören könnte, und der in der That mit dem durch Abgüsse überall bekannten Schädel Ludwig van Beethoven's, des erhabenen Meisters der Tonkunst, eine nicht zu verkennende Aehnlichkeit hat. Es muss hier angeführt werden, dass schon bald nach dem Bekanntwerden des Neanderthaler Fragmentes Herr Prof. Wagner in den Göttinger Nachrichten auf die Aehnlichkeiten hingewiesen hat, die zwischen dem Fragmente und dem recenten Holländer Schädel bestehen [1]).

Ueber die wahre Bedeutung und Enstehungsweise solcher riesiger Superciliarbögen war man lange Zeit im Unklaren, und erst vor wenigen Jahren hat ein französischer Anthropologe — er wird mir wohl vergeben, wenn ich ihn nicht nenne — allen Ernstes die Behauptung aufgestellt, die Stirnwülste seien eine conditio sine qua non des Höhlenbewohners, der, weil immer auf dem qui vive vor Höhlenthieren, bedeutend entwickelte Augenrunzler habe, durch deren beständigen Zug die Stirnwülste entstehen müssten.

Virchow war es, der zuerst Licht in die Sache brachte, indem er die Superciliarbögen als pathologische Hyperostosen bezeichnete. Die Brüxer Calvaria sowie der bereits einmal erwähnte Ungarschädel stehen mit dieser Auffassung in Einklang, indem bei beiden die incisura einem canalis supraorbitalis Platz gemacht hat; zudem findet sich beim Ungarschädel eine partielle, beim Brüxer eine totale Synostose der Pfeilnaht, und auf die übrigen im höchsten Grad und ganz unzweifelhaft pathologischen Verhältnisse des letzteren brauche ich kaum hinzuweisen.

Durch die obige Ergänzung der Neanderthaler Calvaria ist der Beweis geliefert, dass man den Neandermenschen nicht nothwendig auf eine tiefe Culturstufe stellen müsse, selbst wenn man das vorhandene Fragment als typisch anerkennen dürfte: quod non.

Denn gegen die Annahme, dass der Neanderschädel als typischer zu betrachten sei, sind bereits seit einer Reihe von Jahren wiederholte und sehr gewichtige Bedenken laut geworden. Blake führt in dem „Anthropological Review" vom Mai 1864 aus, dass die abnorme Form des Schädels durch Rhachitis bedingt sei, und

---

[1]) Vergl. auch das cranium Batavi genuini in den Blumenbach'schen Decaden.

Barnard Davis weist im selben Jahre in der bereits oben erwähnten Schrift nach, wie diese Form durch vorzeitige Synostosen entstanden sein könnte.

In neuester Zeit aber, im April 1872, hat Virchow den Neanderschädel im Original untersucht, und die äusserst interessanten und wichtigen Ergebnisse dieser Untersuchung in der ausserordentlichen Sitzung der Berliner anthropologischen Gesellschaft vom 27. April vorgelegt. „Virchow fand ausser den schon von Schaffhausen beschriebenen Spuren traumatischer Einwirkungen eine grosse Knochennarbe am Hinterhaupte, ferner eine sehr charakteristische senile Atrophie der Scheitelbeinhöcker und eine innere Hyperostose der Schädelknochen. Er bestätigte ferner die schon durch Mayer erwähnte Krümmung der Extremitätenknochen, welche in der That an rhachitische Störungen erinnert, sowie die Zeichen ausgedehnter Gelenkaffectionen, welche bestimmt der Arthritis chron. deformans zuzuschreiben sind. Es handelt sich daher um einen evident pathologischen Fund, dessen Benutzung zur Racenbestimmung höchst bedenklich ist. Wenn auch die colossale Ausbildung der Stirnhöcker ganz ungewöhnlich ist, so finden sich doch neuere Analogien dafür, z. B. in Kopenhagen [1]). Uebrigens hat Prof. Fuhlrott neuerlichst aus denselben Erdschichten Stücke polirter und geschärfter Steinwaffen erhalten, welche offenbar für eine jüngere Zeit sprechen [2]).

Es muss hier bemerkt werden, dass die meisten Abbildungen des Neanderschädels unrichtig sind, was schon Landzert erkannt, und im Archiv für Anthropologie (II. Pag. 12) klar nachgewiesen hat [3]). Es ist nämlich die Stirne flacher und der avc. supercil. grösser gezeichnet als in der That. (Gypsabguss).

---

[1]) Es wären noch anzureihen der von Barnard Davis beschriebene Engländer und der hier bereits erwähnte Ungarschädel.

[2]) Correspondenzblatt der deutschen anthropolog. Gesellschaft, Juni 1872.

[3]) Als Beweis der Unzuverlässigkeit der auf anderem Wege (als mit Lucae's Apparat) gewonnenen Abbildungen erlaube ich mir, die bekannten Abbildungen des Neanderthalschädels aus Schaaffhausen's Abhandlung: „Zur Kenntniss der ältesten Racenschädel", Huxley's: „Stellung des Menschen in der Natur, übersetzt von Carus 1863", und Ch. Lyell's: „Antiquity of man 1863" vorzuführen und sie mit der geometrischen Zeichnung zu vergleichen. In Prof. Schaffhausen's Abbildungen, welche nach Photographien ausgeführt sind, entspricht die Länge des Schädels im Profil nicht der Länge desselben Schädels im Grundriss. Derselbe Vorwurf trifft Huxley's Abbildungen, die nach

Rokitansky's bekannter Ausspruch, dass das Brüxer Fragment vielfach an das aus dem Neanderthale erinnere, hat sich somit glänzend bewahrheitet. Hier wie dort finden wir eine bedeutende Länge, riesige Stirnwülste, eine flach scheinende und lambdaförmig begränzte Stirne, aber hier wie dort finden wir auch überwiegende pathologische Verhältnisse, hier wie dort die Wahrscheinlichkeit von Pfeilnahtsynostosen, hier wie dort auch das durchaus nicht über jeden Zweifel erhabene diluviale Alter, hier wie dort endlich als Begleitung auftretend, auch polirte und geschärfte Steinwaffen.

Ich glaube, hiemit die Betrachtung der Calvaria von Brüx abschliessen zu sollen, und gehe nun an die Beschreibung der übrigen leider nur spärlichen Knochenreste.

Als zum Schädel gehörig sind hier nur ein processus mastoideus, ein grosser Keilbeinflügel mit einem Stück der Schläfenschuppe, und einige Fragmente des Oberkiefers zu erwähnen.

Der Processus mastoideus ist von bedeutender Grösse; von der Ecke, in welcher das Scheitelbein und die Hinterhauptschuppe mit der pars mastoidea der Schläfenschuppe zusammen stossen, ist das untere Ende des Warzenfortsatzes 5·6 Cent. entfernt, hiezu müssen noch mindestens 0·4 Cent. als muthmassliche Länge der abgebrochenen untersten Partie desselben hinzugerechnet werden. Sowohl für den M. sterno-cleido-mastoideus, als für den splenius capitis sind grosse vortretende Ansatzleisten vorhanden. Auf der Hirnseite ist ausser einem tiefen sulcus petrosus superior nichts besonderes zu bemerken.

Wichtiger aber ist das zweite Fragment, der linke grosse Keilbeinflügel in lockerer Nahtverbindung mit einem Theil der Pars squammosa des Schläfenbeines, welcher gerade noch den Abgang des Processus zygomaticus zeigt. An der Aussenseite dieses Stückes haben die Fasern des M. temporalis tiefe Furchen hinter-

---

Camera lucida-Zeichnungen von Mr. Busk in halber natürlicher Grösse angefertigt sind. In Lyell's Abbildung, welche die unvollkommenste ist, und deren Entstehungsweise nicht angegeben, sieht man noch nebenbei die Absicht, den Neanderthalschädel durch schräge Stellung und unmässige Verlängerung des Augenhöhlentheiles dem Affenschädel noch ähnlicher zu machen. Vergleichen wir diese Abbildungen mit einander, so fallen uns die Verschiedenheiten in der Wölbung der Stirn, und die verschiedene Richtung der Lambdanaht, auf die von Huxley so grosser Werth gelegt worden, auf. Am meisten entspricht der geometrischen die von Huxley gegebene Abbildung."

lassen, und auch die Ansätze des M. masseter sind bezeichnend für eine grossartige Entwicklung der Kaumusculatur. Ausserdem aber geht aus der Art wie der Rest des processus zygomaticus sich aus der Schuppe herauswölbt, mit Sicherheit hervor, dass der Schädel im höchsten Grade phaenozyg [1]) war.

Einige noch vorhandene Alveolarfortsätze des Oberkiefers verdienen hervorgehoben zu werden, weil sie deutlich beweisen, dass der Schädel noch zur Zeit der Auffindung im Besitze seiner Zähne war, denn die Innen-Flächen der Alveolen haben ganz dieselbe hellgelbe Farbe, die auch die übrigen Knochen an frischen Bruchflächen zeigen. Eines dieser Stückchen lässt sich sogar bestimmen, und zwar als jene Partie des rechten Oberkiefers, welche die beiden Schneidezähne und den Eckzahn zu tragen hat; der letztere scheint von bedeutender Grösse gewesen zu sein, auch sind unverkennbare Spuren der sutura incisiva vorhanden, der canalis palatinus anticus (s. can. incisivus) ist grösser als er gewöhnlich gefunden wird. Einen Schluss über den Grad der Prognathie erlaubt dieses kleine aber interessante Fragment aus dem Grunde nicht, weil vom processus palatinus, der ja da allein zur Richtschnur dienen könnte, zu wenig vorhanden ist, um eine verlässliche Orientirung desselben zu ermöglichen.

Von der oberen Extremität ist nur ein Theil der Kugel des linken Oberarmbeines, ein kleines Stück der Röhre eines Oberarmbeines und ein etwa 13 Cent. langes Röhrenstück eines Vorderarmknochens vorhanden. Das Stück der Kugel ergibt für dieselbe die bedeutende Grösse von 5·1 Cent. im Durchmesser. Das Fragment des Vorderarmknochens (wahrscheinlich einer Ulna) zeigt an einem, wohl dem unteren Ende einen runden Querschnitt von 1·4, am anderen einen mehr dreieckigen mit den Maassen 1·7 und 1·2 Cent. Besser ist es mit den unteren Extremitäten bestellt. Da ist vor Allem ein fast vollständiges linkes Oberschenkelbein zu erwähnen, und ein kleineres Stück der Röhre des rechten, dann das obere Ende der linken, sowie die Röhren beider Tibien und ein vollkommen erhaltenes Fersenbein.

Dieses letztere weicht aber, sowohl was Erhaltungszustand als was Grösse betrifft, so vollständig von den übrigen Knochen ab,

---

[1]) Der Ausdruck phaenozyg (Jochbögenzeigend) wird — wenn ich nicht irre, zuerst von Busk — zur Bezeichnung von Schädeln angewendet, deren Jochbögen sich über die Scheitelansicht herauswölben.

dass ich überzeugt bin, es sei, als einem anderen Individuum und einer weit jüngeren Zeit angehörig, hier nicht näher zu betrachten. Die bedeutende Grösse, deren sich der — wie wir ihn einstweilen noch nennen wollen — fossile Mensch von Brüx zu erfreuen gehabt hat, geht wohl am besten aus der Betrachtung seiner Oberschenkel hervor. So misst das vorhandene Stück des linken Femur mehr als 42 Centim., und lässt mit Sicherheit auf eine Länge von 46 bis 48 Centim. schliessen, was für die Gesammtlänge des Individuums eine Zahl von 180 bis 190 Centim. ergeben würde, eine Länge, welche sicher das Mittelmass menschlicher Länge bedeutend übertrifft. Derselbe linke Oberschenkel hat am oberen Ende seines Schaftes einen grössten Durchmesser von 4·1 Centim., während der kleinste an derselben Stelle 3·6 Cent. misst. In der Mitte erweist sich der Knochen mehr abgerundet, der Durchmesser misst 3 Cent. bei einem Umfang von 9 Centim., während oben der Umfang 11·2 beträgt. Auch die Breite der incisura intercondyloidea ist etwas grösser als beim normalen Knochen; dass hiedurch andererseits eine etwas geringere Breite beider Condylenflächen bedingt wird, ist klar. Beim Fehlen des oberen Endes lässt sich über die Gelenksverhältnisse sowohl als über die Epiphysenfuge nichts sagen, am unteren Ende ist diese letztere noch sehr deutlich sichtbar, was nach dem Befunde am Schädel kaum anders zu erwarten war. Auch das obere Ende der linken Tibia ist in einer Weise abgebrochen, wie es dem normalen Verlaufe der Epiphyenfuge entspricht. Hingegen ist vom Schafte beider Tibien weit weniger erhalten, als es der Diaphyse entspricht. Daher lässt sich nur die rechte Tibia sowohl durch die Lage des foramen nutritium als durch ihre Krümmungsverhältnisse als solche mit Sicherheit bezeichnen. Bei dem kleineren Fragmente der zweiten Tibia lassen uns auch diese Anhaltspunkte in Stich, doch wurde in der Ueberzeugung, dass wir es nur mit den Resten eines einzigen Individuums zu thun haben, und wegen der vollständigen Gleichheit im physicalischen Verhalten angenommen, es sei ein Theil der linken. Gerade an der medialen Seite dieser Tibia findet sich eine Neubildung, die anfangs für ein angekittetes Fragment einer Fibula gehalten wurde.

Die Tibien zeichnen sich vor allen dadurch aus, dass sie im oberen und theilweise auch im mittleren Drittel von den Seiten her stark abgeplattet sind, und eine scharfe Kante nach vorne treiben. Es ist dies dieselbe Form, die in neuerer Zeit als Charakter der Platycnemie aufgefasst wird, und als Affenähnlichkeit ein neues

Merkmal des sogenannten Urmenschen abgeben muss. — G. Busk ist der erste, bei dem wir den Begriff Platycnemie näher erläutert finden; an Tibien aus dem Genista-cave bei Gibraltar machte er zugleich mit Falconer schon vor 10 Jahren (1863) die Wahrnehmung, dass sie flacher wären, als gewöhnliche Schienbeine (v. Transactions of the international congress of praehistoric archeology 1868). Im Jahre 1868 erschienen auch Broca's „Mémoires sur les ossements des Eyzies", in denen er zuerst der flachgedrückten Tibien erwähnt, die er schon früher in Dolmen bei Chamant (Oise) und Maintenon (Eure et Loire) beobachtet hat. Am ausführlichsten aber handelt darüber Busk: „On the discovery of platycnemic men in Denbigshire" (Journal of the London ethnological society. Volume II. New series). Neben anderen Maassen der Tibien von Perthi Chwareu gibt er hier unter der Bezeichnung „latitudinal index" das Verhältniss von Länge zur Breite, wie es sich auf einem Durchschnitt ergibt, der am Ende der linea poplitea, also etwa 4 Centim. über dem foramen nutritium, senkrecht auf die Richtung des Knochens geführt wird. Als Länge misst Busk die Linie zwischen der crista anterior und der Mitte der hinteren Fläche, als Breite hingegen die von der crista interossea auf die Länge gefällte Senkrechte. Die Längen gleich 100 gesetzt, ergeben sich für die neun Tibien von Perthi Chwareu die folgenden Breitenindices: 57·1, 62·5, 59·2, 54·1, 70·0, 66·6, 64·2, 53·8, 62·9 [1]). Als Durchschnittszahl ergibt sich 61·1, als Minimum 53·8 und als Maximum 70·0. Busk vergleicht hiemit die Verhältnisse, wie sie sich an dreizehn recenten Tibien (taken indiscriminately from a drawer in the college of surgeons) darbieten, er erhält dabei als Breitenindices die Zahlen: 76·9, 76·6, 75·0, 64·2, 69·2, 64·2, 64.2, 70·9, 78·2, 79·1. 75.0, 70·8, 85·0, was im Durchschnitt 73 ergibt, bei einem Minimum von 64·2 und einem Maximum von 85·0. Busk schliesst hieraus, dass die Tibien von Perthi Chwareu flacher sind, als das „usual run" von modernen europäischen Tibien. Von der Meinung ausgehend, dass eine Zahl von nur 13 Tibien zu gering sei, um eine nur halbwegs verlässliche Mittelzahl zu geben, mass ich selbst auf Wiener Friedhöfen von hundert Tibien Länge und Breite des Querschnittes. Um jede Möglichkeit eines Irrthumes zu vermeiden, mass ich auf einem Friedhof immer nur rechte,

[1]) Die Maasse sind nach der absoluten Länge der Knochen geordnet, so dass die Reihe mit den längsten beginnt, und mit dem kürzesten schliesst.

auf einem anderen immer nur linke Tibien. Das Ergebniss dieser mit grosser Genauigkeit ausgeführten Messungen ist für die Tibien der unteren Stände Wiens ein mittlerer Längenbreitenindex von 651 bei einem Maximum von 848 und einem Minimum von 544. Diese letztere Zahl betrifft eine Tibia eines Erwachsenen von einer absoluten Länge von 34 Centim. (Es schien ein gut geheilter Bruch vorhanden zu sein). Das Maximum aber von 848 fand sich an der Tibia eines jungen sehr gracilen wahrscheinlich weiblichen Individuums mit fehlender oberer und lockerer unterer Epiphyse; die muthmassliche Länge schwankte zwischen 32 und 33 Centim. [1]).

Vor allen ergibt sich hieraus, wie auch schon aus den Busk'schen Maassen klar hervorgeht, dass die absolute Länge der Tibia ohne allen Einfluss auf die Beschaffenheit des Querschnittes ist, wie manchmal angenommen wird. Aber auch dass der Breitenindex durchaus kein wesentliches Merkmal des Knochens darbietet, ein Merkmal dem etwa eine ethnologische Bedeutung zukäme, geht aus den obigen Zahlen mit grosser Sicherheit hervor.

Auch Broca vergleicht die Tibien von Cromagnon mit Anderen, welche — sei es Zufall oder Absicht — genau jene Form darlegen, wie sie sich in den meisten anatomischen Lehrbüchern schematisirt vorfindet, nämlich mit drei, beinahe ebene Flächen begränzenden Kanten versehen, und im Querschnitt ein mehr weniger regelmässiges Dreieck gestaltend.

Broca's Durchschnittszeichnungen, welche auch Busk, Ecker (die Höhlenbewohner der Rennthierzeit von les Eyzies, im Archiv für Anthropologie IV), Hamy (Paleontologie humaine. Paris 1870) und mehrere Andere mit Reserve wiedergeben, unterscheiden sich nun allerdings himmelweit von einander — sie würden dies sogar auch dann noch thun, wenn Broca's Querschnitt der Tibia von Cromagnon nicht so übertrieben schmal gezeichnet wäre, als er es in der That ist.

Ganz anders aber gestalten sich die Verhältnisse, wenn man eine Reihe von Tibien aus jetziger Zeit nach der Richtung untersucht. Man wird dann leicht finden, dass die „platycnemische" Form auch gegenwärtig keineswegs unter die Seltenheiten gehört — ja, dass man sogar weit mehr Mühe hat, aus einem gegebenen Knochen-

---

[1]) Zur Berechnung derartiger Indices kann man sich mit grosser Ersparniss von Zeit und Mühe einer von A. Galotzy beschriebenen Rechnungsmaschine bedienen.

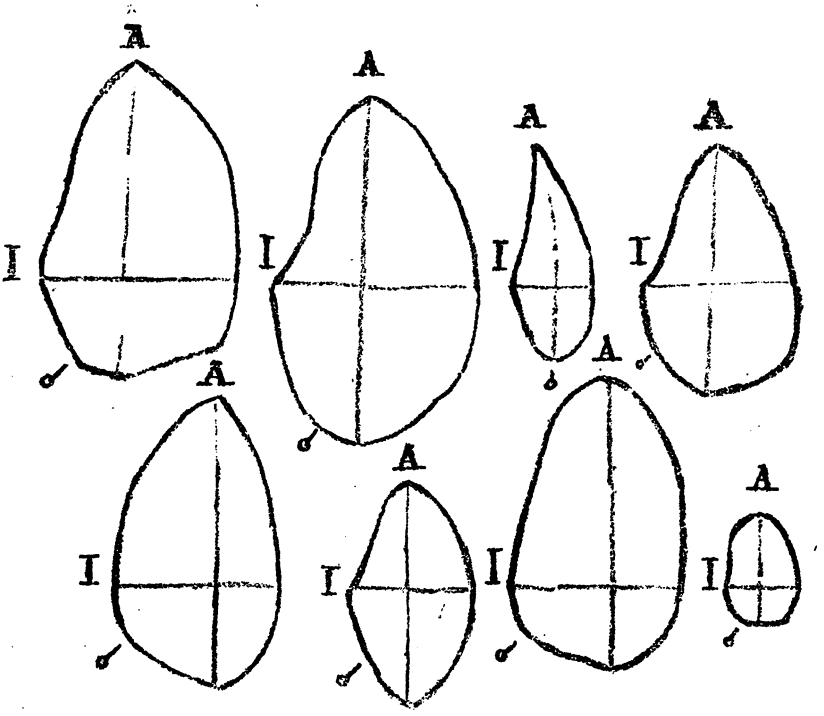
vorrathe Tibien herauszufinden, wie sie im Buche schematisirt stehen, als solche, welche der platycnemischen Form mindestens zuneigen. Es sind eben mehrere Formen von Tibien auch gegenwärtig vorhanden, deren mechanische Bedeutung offenbar im Muskel und Gelenksmechanismus zu suchen, aber noch nicht aufgeklärt ist.

Es hat nämlich die Form des Querschnittes auch Einfluss auf die des oberen Endes, indem bei rein dreikantigem Schafte unter den äusseren Condyl mehr Knochenmasse aufgelegt ist, während dieser an Tibien von platycnemischer Form durch eine tiefer eingreifende Schweifung des Contours mehr hervortritt. Es scheint sogar, als ob die laterale Condylenfläche im ersten Falle auch eine grössere Ausdehnung hätte als im zweiten, auch ist eine Verschiedenheit in der Stellung der beiderseitigen Endflächen, der oberen Gelenkfläche für das Knie- und der unteren für das Sprunggelenk, ganz unverkennbar. Markirt man nämlich durch Stäbchen die Situation der Axe des oberen Sprunggelenkes und die der gemeinsamen Flexionsaxe des Kniegelenkes (grösste Breite des oberen Endes), so zeigt sich, dass die Stäbchen zwar nie in eine Ebene fallen, der Schaft also immer um seine Längsaxe gedreht erscheint, dass aber die Torsion an den rein dreikantigen Tibien eine viel grössere ist, als an allen platycnemischen.

Wenn also diesen Varietäten je irgend welche Bedeutung beizulegen kommt, so ist sie einzig und allein im Mechanismus des Skeletes zu suchen. Die platycnemische Form aber etwa als einen unvollkommneren Zustand zu erklären, geht schon deshalb nicht an, weil die Tibia noch an zwei- bis dreijährigen Kindern keine wahrnehmbare Crista hat, und der Knochen, gleichwie auch bei jungen Affen, überhaupt einen rundlichen Querschnitt zeigt. Dahinter aber einen „Anthropomorphoidismus", will sagen eine Affenähnlichkeit, zu suchen, wie Broca es gethan hat, ist schon aus dem Grunde nicht zulässig, weil die Tibia der Affen viel weniger platycnemisch ist, als sie an alten und recenten menschlichen Skeleten gefunden werden kann, so dass dann, wie Busk sehr treffend bemerkt, die Menschen „would have far outsimianized the Simiae."

Die in Fig. 6 gezeichneten Durchschnitte sollen diese Verhältnisse noch klarer darlegen. Wir sehen zuerst den der Tibia von Brüx, dann zwei Durchschnitte der bereits erwähnten Tibia von Eyzies,

Fig. 6.



deren erster nach einem im Wiener anat. Museum befindlichen — offenbar sehr guten — Abguss dieser Tibia angefertigt wurde, deren zweiter aber identisch ist mit der von Broca gegebenen und seither leider so oft reproducirten Abbildung derselben. [1])

Der letzte Schnitt der oberen Reihe betrifft eine fossile Tibia aus dem Buchenloch bei Villach [2]). Die untere Reihe aber enthält die Durchschnitte von vier recenten Tibien aus der Sammlung des anatomischen Institutes, der erste gehörte einem mittelgrossen Manne [3]) an, der zweite einem achtjährigen Kinde, der dritte

---

[1]) A bedeutet: crista anterior, I: crista interossea, die Gegend, in die weiter unten das foramen nutrit. zu liegen kommt, ist durch einen Strich angedeutet.

[2]) Luschan: Höhlen bei Villach. Mittheilungen der Wiener anthrop. Gesellschaft. II. Pag. 320.

[3]) Völlig normal, in Bändern gefasst und einen Speer in der Hand; daher „Bajonnetmann" genannt.

einem erwachsenen Weibe von starkem Knochenbau, der vierte endlich einem jungen Pavian.

In neuester Zeit hat Gilman (Detroit Michigan: The flattest Tibia on record, in: the American Naturalist, Salem. Massach. edit. by the Peabody Academy of science. Vol. V. Pag. 663) sehr flache Tibien beschrieben; eine Tibia aus einem alten Grabhügel am River rouge in Michigan hat angeblich einen Breitenindex von 48, und aus einem sehr alten Grabe am Detroit River beschreibt Wyman (Fourth annual report of the trustees of the Peabody museum of Americ. archaeology and eth. Boston 1871) sogar Schienbeine mit den Indices 40 und 42. Sollten sich diese Maasse bewahrheiten, dann hätten wir in der That Tibien von fast dem Grade der Platycnemie vor uns, als sie Broca's unrichtige Abbildung der Tibia von Cromagnon uns veranschaulicht. Einstweilen aber können wir die Platycnemie nicht als typischen Racencharakter, sondern nur als eine durch den Gesammtmechanismus des Skeletes bedingte — innerhalb bestimmter Grenzen variirende — Eigenthümlichkeit des Individuums gelten lassen. Bei Nomaden- und Jäger-Stämmen, überhaupt bei Naturvölkern, wo individuelle Unterschiede kaum bestehen, wird man dann natürlich auch geringere Schwankungen in dem Grade der Platycnemie wahrnehmen müssen, als bei einer so gemischten Bevölkerung, wie sie zum Beispiel irgend eine Hauptstadt unseres Jahrhundertes zusammengewürfelt enthält. Wie sehr aber die Lebensweise des Individuums auf den Bau des Skeletes und der einzelnen Bestandtheile desselben Einfluss nimmt, geht am besten aus einigen geradezu schon in das Gebiet der pathologischen Anatomie fallenden Gelenksabweichungen hervor, die sehr oft ganzen Ständen, nie und nirgends aber einzelnen Stämmen zukommen, Abweichungen, von denen ich hier nur eine einzige hervorheben will, das Genu valgum der Bäcker und Schriftsetzer.

Durch diese Abschweifung, deren Ausdehnung ich durch die Wichtigkeit, welche dieser Sache leider durch Broca beigelegt wurde, für gerechtfertigt halte, haben wir uns weit von dem eigentlichen Gegenstande unserer heutigen Besprechung entfernt, zu dem wir nunmehr wieder zurückkehren wollen.

Und da wäre denn vor allen zu constatiren, dass nicht nur, wie wir bereits wissen, an der Calvaria, sondern auch an den übrigen Knochenresten von Brüx eminent pathologische Erscheinungen auftreten. Alle grosse Röhrenknochen sind mit einer tiefgefurchten

und mannigfach zerrissenen, meist 2 bis 3 Centim. dichten Neubildung überkleidet, die manchmal abgelöst ist, uud dem Knochen das Aussehen einer knorrigen Baumrinde verleiht. (Sclerosis corticalis Lobstein's.)

Ausserdem findet sich an der linken Tibia ein 6—7 Centim. langes, mehr als 1 Cent. breites und ebenso hohes Osteophyt, während das Fragment der Ulna eine grosse nichtzuverkennende Hyperostose in Gestalt eines 2·1 Centim. im Durchmesser haltenden Knotens oder Wulstes zeigt. Auf die Resultate der mikroskopischen Untersuchung der sämmtlichen Knochen von Brüx werde ich an anderer Stelle genauer eingehen.

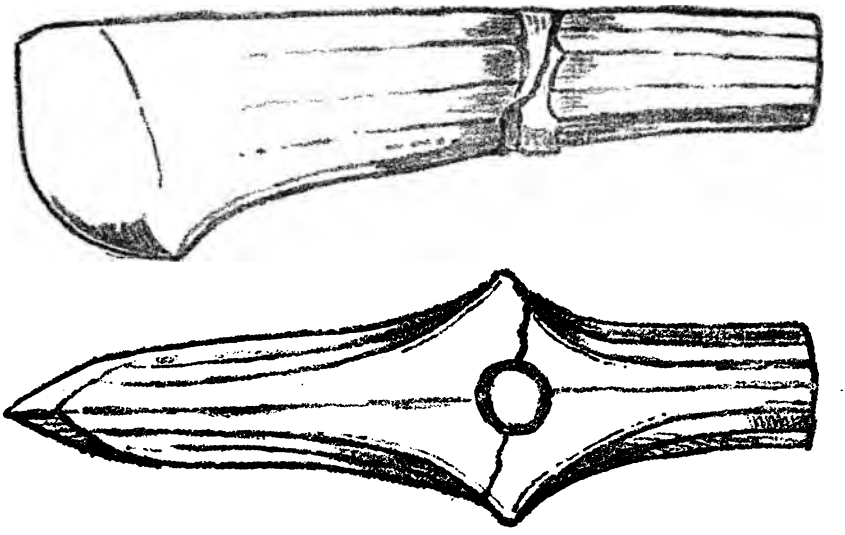
Ausser den bisher besprochenen — sämmtlich menschlichen — Knochen sind der Sendung noch zwei andere Stücke beigelegen; der Zahn eines grösseren Wiederkäuers und ein kleines Fragment eines Röhrenknochens, der gleich dem Zahne wohl einem Rind angehören dürfte. Beide zeigen keine Spur einer künstlichen Bearbeitung, scheinen aber nicht so alt zu sein als die Skeletreste, denen sie beilagen, wenigstens haften sie nur sehr schwach an der Zunge. Möglicherweise sind sie mit dem oben erwähnten Fersenbeine nur durch Zufall dem eigentlichen Funde später beigemengt worden.

In einer Höhe von zwei Schuh über diesem letzteren — ebenfalls noch in diluvialem Sande wurde, wie ich bereits Eingangs erwähnt, ein prachtvolles Artefact, ein Steinbeil aufgefunden, über welches Sie mir einige Worte noch gestatten wollen.

Das Steinbeil, das in Fig. 7 von der Seite und von oben aus gesehen, in halber Grösse abgebildet ist, gehört zu den schönsten und best erhaltenen seiner Art; in Wien wenigstens habe ich weder in der überaus reichen Sammlung des k. Cabinetes, noch in Privat-Sammlungen ein Beil finden können, das dem vorliegenden sowohl was Feinheit der Arbeit als was Erhaltungszustand anbelangt, an die Seite zu stellen wäre.

Das Material ist nach dem Ausspruche des Herrn Professors Dr. Gustav Tschermak, der die Güte hatte es zu untersuchen, Diabas, ein grünliches Gestein mit schwarzen Einsprengungen, das in Böhmen nicht allzuselten vorkommt. Die vorzügliche Schönheit und Erhaltung der Arbeit veranlasste einige Herren, die Meinung auszusprechen, das Steinbeil sei eine unterschobene Maschinenarbeit aus neuester Zeit. Freiherr von Sacken aber,

Fig. 7.



gewiss eine Autorität ersten Ranges, hält es für echt, und hatte sogar die Güte, mir einige Beile aus Sachsen — also aus nächster Nähe — zu zeigen, welche sowohl dasselbe Material sowie auch dieselbe Bearbeitungsweise (zwischen den Längsstreifen zeigen sich besonders bei schwacher Vergrösserung dicht stehende Querstreifen) aufzuweisen haben. Die bestehenden Unterschiede in der Gesammtform sowie in der Art der Erhaltung sind natürlich unwesentlich.

Sehr wesentlich aber ist, dass das Bohrloch in gleicher Weise zu Stande gekommen ist, wie bei den sächsischen Beilen, nämlich durch gleichzeitige oder abwechselnde Bohrung von beiden Seiten. Eine Subtilität, die zwar ein gelehrter Archäologe leicht constatiren konnte, ein moderner Fälscher aber sicherlich ausser Acht gelassen hätte.

Sieht man von dem Bruche ab, der mitten durch das Bohrloch gehend, und so die Bestimmung und richtige Beurtheilung des Beiles wesentlich erleichternd, es in zwei Stücke theilt, aber unzweifelhaft erst bei oder nach der Auffindung entstanden ist, so gelingt es nirgends, auch nur eine kleine Beschädigung wahrzunehmen, auch an der Kante nicht, die so scharf ist, dass man leicht ein Blatt Papier damit schneiden kann. Bedenkt man die

nicht allzubedeutende Härte des Materiales, — der Stein ritzt zwar Fensterglas, wird aber leicht von einer Wolframstahlklinge oder einem Kieselsplitter geritzt — so lässt sich wohl die Behauptung aufstellen, dass das Beil einerseits nie in thatsächlichem Gebrauche war, andererseits aber auch durch Menschenhand an den Ort gelangte, an dem man es im vorigen Jahre zugleich mit den Knochenresten gefunden.

Betreffs der Zusammengehörigkeit des Beiles mit diesen sind nur zwei Fälle möglich: entweder bildet das Beil die letzte Gabe, die einem geehrten Todten ins Grab gegeben wurde, oder es wurde aus irgend einem Anlass von seinem gewesenen Eigenthümer durch einen verhängnissvollen Zufall gerade an der Stelle verloren oder vergraben, wo zwei Schuh tiefer ein menschliches Skelet sich befand.

Wollten wir den ersten Fall annehmen, müssten wir zugleich jeden Gedanken an das diluviale Alter des Fundes aufgeben, denn das Beil deutet mit absoluter Sicherheit auf viel spätere Epochen, und wird wohl am ehesten erst in der Eisenzeit seinen Platz finden. Im zweiten Falle aber, wo wir es dann mit einem möglicherweise diluvialen Skelete und einem über demselben befindlichen viel jüngeren Steinhammer zu thun haben würden, müssten wir den Zufall als Haupt-Agens anerkennen, was bei wissenschaftlichen Untersuchungen nicht leicht angeht. Doch würde der äusserst schlechte Erhaltungszustand der Knochen wieder dafür sprechen, welcher aber im vorliegenden Falle sehr unwesentlich ist, da erstens viele Bruchflächen frisch sind, und andererseits der Erhaltungszustand eines Knochens ja nicht nur durch das Alter allein bedingt wird, sondern auch und sehr wesentlich von den ihn einhüllenden Schichten, über deren Beschaffenheit mir wenig bekannt geworden ist, so weiss ich nicht einmal, ob der diluviale Sand, in dem sich Knochen und Beil vorfanden, trocken war oder feucht. Herr Eduard Cori in Brüx sowie Herr Uher scheinen auch, soweit wenigstens aus dem Briefe des ersteren an Sectionsrath v. Hauer hervorgeht, der Meinung zu sein, dass Knochen und Steinbeil zusammengehören. Ich habe mir über diesen Punkt keine Ansicht bilden können, wie ich denn überhaupt die Entscheidung, ob das Skelet quaternär sei oder nicht, für ganz unwesentlich halte, indem der Schädel ja ohnehin als pathologisch und mit Synostosen behaftet, gleich dem Neanderthaler Fragmente, für Racenstudien nicht verwendbar ist.

Es ist besonders in der letzten Zeit von hervorragenden Anthropologen wiederholt bemerkt worden, dass man bei der Beurtheilung eines alten Schädels auch recente Schädel aus der Gegend in Betracht zu ziehen habe. In noch viel höherem Grade gilt dies von der Berücksichtigung etwa schon vorhandener Funde aus älterer Zeit. Die Gegend von Brüx hat nun eine ganze Reihe derartiger Funde aufzuweisen.

So scheint vor allen der Fund auf dem ehemals Schurschschen Kohlenfeld, welches nur 10 Minuten in der Richtung nach Norden von dem Fundorte des Brüxer Schädels entfernt ist, mit dem vorliegenden identisch gewesen zu sein, doch kann er hier nicht weiter in Betracht kommen, da die Knochen leider in Verlust gerathen sind.

Auch der Fund im Ritschl'schen Hopfengarten bietet keine weiteren Anhaltspunkte, da nur eines grossen Steinhammers Erwähnung geschieht, allerdings mit dem Beisatze, derselbe habe sich in einer kreisförmigen Steinsetzung befunden, was mit Rücksicht auf die in ganz Böhmen häufig vorkommenden Gräber in Steinkreisen mit ziemlicher Gewissheit auf ein Grab schliessen lässt, bei dem man die Knochenreste ganz übersehen.

Vielleicht wichtiger für unseren Zweck ist eine dritte Fundstätte, — das von Brüx zwei Stunden entfernte Dorf Seidowitz. — Von hier stammt der Schädel, von dem auf Seite 64 des II. Bandes unserer Mittheilungen gehandelt wird. Es heisst da, er habe eine flache, sehr nach rückwärts geneigte Stirne, stark nach vorn ragende Kiefer, die Zähne, auch die vordersten, seien ganz abgeschliffen; Herr Oberthierarzt Schlosser halte ihn für den eines Mikrocephalen, und habe ausserdem bei der Untersuchung der übrigen Knochen gefunden, dass der Brustkorb sehr gewölbt, die Arme abnorm lang die Fussknochen dagegen auffallend kurz seien. Der Güte des Herrn Schlosser, der uns den Schädel so wie den linken Oberarm eingesendet, verdanken wir die Möglichkeit, diese Angaben, theilweise wohl rectificirt, verwerthen zu können.

Der Schädel von Seidowitz, dessen Abbildungen uns Fig. 8 und 9 geben, ist mit Ausnahme einer unwesentlichen Beschädigung am rechten Jochbeine, des Fehlens des rechten Thränenbeines und von 6 Zähnen, vollständig erhalten, an der Oberfläche rauh und von bräunlich gelber Farbe. Sein Gewicht ist ziemlich bedeutend, die Nähte deutlich, aber schon im Oblitteriren begriffen, Kranz und

Fig. 8.

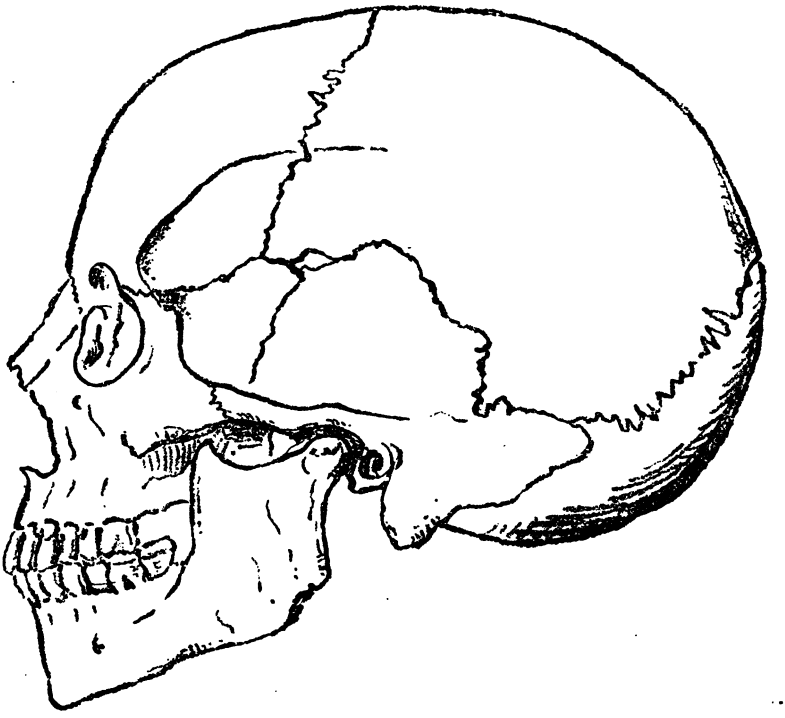
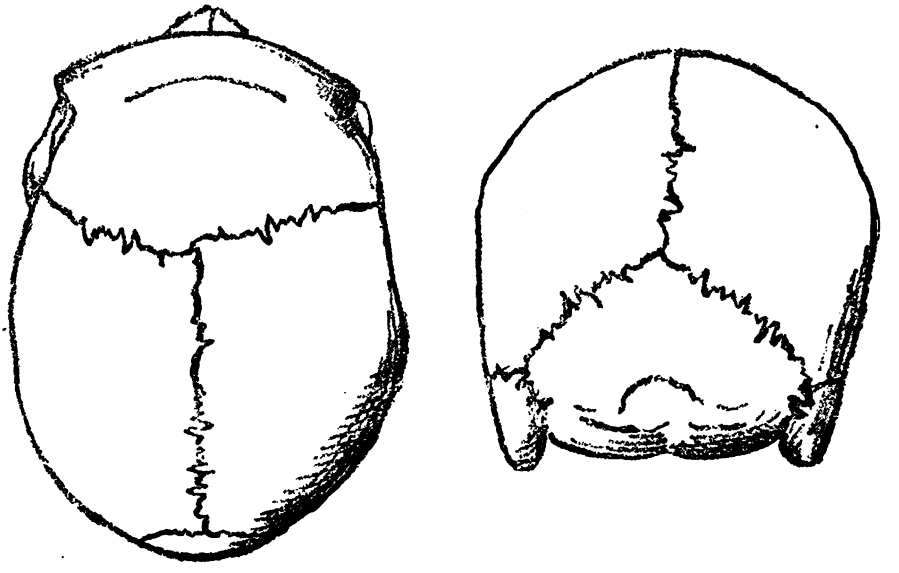


Fig. 9.



Lambdanaht sind kurz- und arm-zackig, die Pfeilnaht hat etwas grössere und mehr ramificirte Zacken. Da wo Scheitelbein, Schläfenschuppe und grosser Keilbeinflügel zusammentreffen, findet sich beiderseits symmetrisch ein etwa ein Quadrat Cent. grosser Schaltknochen.

Die Grösse des Schädels ist eine mittlere, die obere Ansicht zeigt ein regelmässig gekrümmtes langes Eirund, mit nicht allzu schmaler Stirn, die schwachen Augenbrauenbogen verlieren sich bald nach aussen und oben, die Schläfenseiten sind stark gewölbt, das Hinterhaupt scheint von den Seiten zusammengedrückt, und nach hinten vorspringend.

Die Seitenansicht bildet ein hohes, langes Oval, die Stirn zeigt eine sehr gute Wölbung, die Scheitelcurve erreicht ihren Höhepunkt schon wenige Millimeter nach der Kronennaht, senkt sich von da ganz allmälig gegen das Hinterhaupt, vor welchem sie eine kleine Einsenkung erleidet; dieses ist daher vortretend, übrigens ganz regelmässig gestaltet. Eine bei horizontaler Stellung des Schädels vom Mittelpunkt des Ohrloches gezogene Verticale trifft gerade auf die Kronennaht.

Der Warzenfortsatz ist gross, das Ohrloch fast kreisrund, das Planum temporale ist klein, aber von Digitationen durchfurcht. Die Hinterhauptsansicht gleicht einem unten schmälen oben breiteren Fünfeck, dessen Winkel ganz abgerundet, dessen Scheitelseiten flach gewölbt sind, dessen Schläfenseiten aber fast gradlinig nach unten convergirend verlaufen. Die Muskelansatzlinien sind nur sehr unbedeutend, das Hinterhauptsloch ist klein, vorne durch die einspringenden Gelenkfortsätze verengt. Die vordere Ansicht zeigt die Stirn und Scheitelhöcker sehr undeutlich, die Nasenwurzel von mittlerer Breite, die Augenhöhlen von länglich viereckiger Gestalt, den oberen Rand lateralwärts sich senkend. Die Nasenbeine sind gross, lang und stossen am Rücken unter einem Winkel zusammen, der kleiner als ein rechter ist. Die Nasenöffnung ist klein, an der Basis relativ breit, und ganz symmetrisch. Der Gaumen ist mässig breit, lang und trägt grosse Zahnfächerfortsätze. Die Zähne hingegen sind klein und eng aneinanderstehend, die fehlenden sämmtlich post mortem ausgefallen.

Der erste Backenzahn im rechten Oberkiefer, sowie im Unterkiefer beiderseits die ersten Mahlzähne, sind sehr stark cariös. Alle vorhandenen Zähne aber sind in einer Weise abgeschliffen, die ich bisher noch nirgends habe wahrnehmen können, auch nicht an den

von Weisbach beschriebenen „vier Schädel aus alten Grabstätten in Böhmen“ im Archiv für Anthropologie II. In dieser sehr wichtigen Arbeit, auf die wir bald wieder zurückkommen werden, beweist der Verfasser, dass eine derartige Zahnabschleifung durchaus nicht auf eine bestimmte Nahrung zurückzuführen sei, und führt hiebei einen Schädel eines 64jährigen Invaliden slowenischer Nationalität an, der ebenfalls eine weitgehende Abschleifung der Zähne aufzuweisen hat, obwohl sie ihm zur Verkleinerung derselben Nahrung gedient haben, welche auch von anderen eingenommen wurde, deren Zähne diese Abschleifung nicht zeigen. Weisbach bringt sie mit dem Prognathismus in Zusammenhang. Blumenbach (Decas III, p. 9) sagt aber von einem Eskimosschädel, welcher nach allen anderen Zeichen dem Greisenalter noch ferne stand: „Dentium coronae maximam partem detritae, procul dubio ex victus crudi et durioris ratione.“ Ich selbst möchte da weit eher an eine weichere, weniger widerstandsfähige Zahnsubstanz denken, die leicht als Racencharakter auftreten kann. Ich weise da nur auf die Unternehmungen Magitot's [1]) über die Verbreitung der Zahncaries in Frankreich hin; nach der Meinung des gelehrten Verfassers liegen die Ursachen derselben weder in der Nahrung noch im Wasser, sondern sind ererbt, und die Zahnverderbniss somit ein Racencharakter. Da in Frankreich Verlust der Zähne vom Militärdienste befreit, so konnte Magitot die Recrutirungslisten zu seinen Untersuchungen benutzen. Diese ergaben, dass sich die Caries hauptsächlich in jenen Departements finde, in denen die grosse blonde, blauäugige und mehr dolichocephale (kymrische?) Race vorherrscht, während sie in jenen Gegenden, welche von der kleinen, dunkelhaarigen und mehr brachycephalen (celtischen) Race bewohnt werden, sehr in den Hintergrund tritt. In Zusammenhang hiemit möchte ich noch anführen, dass z. B. der Negerschädel, der doch unstreitig sehr prognath ist, eine wesentliche Abschleifung der Zähne fast nie aufzuweisen hat, und dass auch der fossile Schädel von Nagy Sap [2])

---

[1]) Bulletins de la société d'Anthropologie à Paris. Tom II., I. 1867. Pag. 71.

[2]) Luschan: die Funde von Nagy Sap. Mittheilungen der Wiener anthrop. Gesellschaft. II., Pag. 301. Photographien (profil und en face auf einem Carton im Formate unserer Mittheilungen) sind zum Preise von 1 Gulden zu haben.

der brachycephal und sehr prognath ist, nur geringe Spuren einer Zahnabschleifung zeigt.

Der Unterkiefer endlich ist sehr auffallend dadurch, dass er ganz und gar kindliche Charaktere zeigt. Er ist kurz und niedrig, die aufsteigenden Aeste sind kurz und von unmässiger Breite, die halbmondförmige Einsenkung ist sehr seicht, und die Gelenkflächen sind klein, ein eigentliches Kinn fehlt ganz. Ueber Alter und Geschlecht bestimmte Angaben zu machen ist nicht räthlich. Das erstere dürfte 30 Jahre kaum überschreiten, und was das Geschlecht betrifft, so scheint der ganze Habitus des Schädels mir für ein weibliches Individuum zu sprechen, der grosse Warzenfortsatz hingegen, sowie das bedeutende Gewicht des Schädels deuten wieder auf ein männliches, doch halte ich im Allgemeinen die Annahme, dass wir es mit einem weiblichen Individuum zu thun haben, für berechtigter.

Den Schädel aber in irgend ein Zeitalter einzureihen, und besonders jenen, welche ihn als fossil bezeichnen, entgegenzutreten, halte ich mich nicht für competent, da ich die Fundstätte nicht kenne, und verlässliche Berichte über dieselbe mangeln. Herr Professor Dr. Woldřich hat übrigens die Gegend heuer besucht, und dürfte wohl in der Lage sein, uns einige Aufklärungen zu geben. Ich bemerke nur, dass die Knochen fast gar nicht an der Zunge kleben, und dass ein Fragment einer Nasenmuschel in der Weingeistflamme sehr merkbare Ammoniakdämpfe entwickelt.

Detailmaasse. Die grösste Länge beträgt 18.8 Cent., der Bogen von der Nasenwurzel bis zum hinteren Rande des Hinterhauptsloches misst 37·2, eine Summe, an der sich das Stirnbein mit 12·6, die Scheitelbeine mit 12·8 und das Hinterhauptsbein mit 11·8 Centimetern betheiligen. Die Sehnen der drei letzteren Bögen betragen 11·2, 11·5 und 9·6 Centimeter. Die Krümmung des Stirnbeins ist also auch hier, wie eine einfache Rechnung ergibt, bedeutender allerdings nur um ein Minimum — als die beim deutschen Mittelschädel.

Die grösste Breite des Schädels, die er etwa am Ende des vorderen Drittels der Scheitelgegend erreicht, misst 13·8, der Längsbreitenindex (L = 18·8) ist daher 7·34. Die Stirnbreite misst 9·2, die Entfernung der Durchschnittspunkte der Schläfenlinie mit der Kronennaht 11·8 Centimeter.

Die Tubera frontalia et parietalia sind zu schwach entwickelt, als dass es möglich wäre, zweckentsprechende und verlässliche

Maasse zu geben. Die Ohrenbreite des Schädels, zwischen den Vereinigungswinkeln der Naht der Schläfenschuppe und des Warzentheils misst 10·9. Die Breite der einzelnen Scheitelbeine zwischen der Mitte von Pfeilnaht und Schläfenschuppe beträgt in der Sehne 10·2 Centimeter und 12·9 im Bogen. Die Hinterhauptsbreite, zwischen den Vereinigungspunkten von Lambda- und Warzennaht beträgt 10·3 Cent. bei einem Bogen von 12·9.

An der Basis beträgt der Abstand der Spitzen der Warzenfortsätze 9·9, das Hinterhauptsloch ist 3·6 C. lang, 3·1 C. breit.

Die Höhe des Vorderhauptes mit Tastercirkel von der Mitte des vorderen Randes des Hinterhauptsloches zum vorderen Ende der Pfeilnaht misst 12·3 Cent., die Scheitelhöckerhöhe oder der Abstand zwischen Scheitelhöcker und der Spitze des Warzenfortsatzes ist ungefähr 10·9 Cent., die Höhe der Schläfenschuppe über dem äusseren Ohrloch beträgt 5·3 und die Höhe des Hinterhauptes vom vorderen Rande des Loches bis zum hinteren Ende der Pfeilnaht 11·6. Im Gesichte endlich misst die Höhe desselben von der Nasenwurzel bis zum Rand des Alveolarfortsatzes der Oberkiefer 7·4, die Jochbreite 12, die Oberkieferbreite 6·8, die Gaumenbreite (ohne die Zähne) 4·3, die Breite der Nasenwurzel 2·7, die grösste Breite der birnförmigen Oeffnung 3·0 und die Entfernung der Unterkieferecken ungefähr (wegen theilweiser Beschädigung) 8·8 Centimeter.

Die directe Entfernung zwischen der Nasenwurzel und dem vorderen Rande des grossen Hinterhauptsloches misst 10·5 Cent, eine relativ sehr hohe Zahl, die mit der Prognathie des Schädels aber im engen Zusammenhange steht.

Auch der eingesandte Humerus, dessen Erhaltungszustand mit dem des Schädels übereinstimmt, ist ebenfalls nur geeignet, unsere hochgespannten Erwartungen zu dämpfen Seine grösste Länge misst 29·5 Cent., als Normalmass gilt 33.

Sonst unterscheidet er sich in nichts von dem grossen Haufen gewöhnlicher Oberarmknochen. Auch seine Torsionsverhältnisse habe ich untersucht, sie bieten durchaus nichts auffallendes und stimmen vollkommen mit der Mehrzahl der recenten Knochen, die ich zum Vergleiche benutzt habe.

Von ungleich grösserer Wichtigkeit aber ist eine Reihe von sehr interessanten Funden, die zwar nicht aus der allernächsten Nähe von Brüx stammen, sondern in dem zwei bis drei Meilen

entfernten Saaz und in Kojetitz bei Melnik [1]) in den Jahren 1863 und 1864 gemacht wurden Ich finde mich da in der sehr angenehmen Lage auf eine Reihe von Publicationen hinweisen zu können, die diese wichtigen Funde in so eingehender und erschöpfender Weise behandeln, dass ich mich mit guten Gewissen darauf beschränken kann, sie einfach anzuführen; es sind dies Freiherr von Sacken: „Die Heidengräber von Kojetitz in Böhmen." (Mittheilungen der k. k. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Baudenkmale), Dr. Fořdisch: „Archäologische Funde in Böhmen (Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit. Nürnberg 1868.) und endlich Dr. A. Weisbach: „Vier Schädel aus alten Grabstätten in Böhmen" (Archiv für Anthropologie. II.).

Während die beiden ersten Arbeiten den Gegenstand mehr vom allgemein-archäologischen Standpunkte behandeln, finden wir in Weisbach's Abhandlung eine Fülle des schätzbarsten anatomischen Materiales, von dem ich nur des Verfassers Resumé hervorhebe: „Dass die vier Gräberschädel aus Böhmen von den heutigen Deutschen- und Czechen durch grosse Länge, geringe Breite und bedeutende Höhe, durch fast extreme Dolichocephalie ausgezeichnet sind, [2]) und in dieser Beziehung den Schädeln von Ecker, besonders dessen Reihengräberschädeln, und dem Hohbergtypus von His vollkommen gleichen."

Die Frage, in welchem Zusammenhang speciell diese letzteren Funde zu denen von Brüx und Seidowitz stehen, lässt sich mit Sicherheit nur theilweise entscheiden; nur von dem Schädel von Seidowitz lässt sich nämlich unanfechtbar behaupten, dass er sich genau an die von Weisbach beschriebenen anlehne, doch auch von den Knochenresten von Brüx halte ich es solange wenigstens, als ihr quaternäres Alter nicht besser bewiesen wird, für gar nicht unwahrscheinlich, dass sie einem aussätzigen und auch sonst mannigfach degenerirten Individuum desselben Stammes angehörten.

Die vorwiegend negative Richtung aber meiner heutigen Arbeit werden Sie wohl entschuldigen, wenn ich Sie an die Worte unseres Ehrenmitgliedes, des greisen Forschers an der Newa, Karl Ernst v. Baer erinnere: „Die Wissenschaft hat nicht nur die Aufgabe aufzubauen, die Fehler und Irrthümer, die sie wegräumen muss, bevor eine Wahrheit auf-

[1]) Melnik liegt näher gegen Saaz als gegen Brüx. Die Uebereinstimmung der Funde von Saaz und Melnik ist zweifellos.

[2]) Der kleinste Längsbreitenindex ist 6·80.

gestellt werden kann, geben weit mehr Arbeit als der neue Aufbau.

Erklärung der Abbildungen.

1. Scheitelansicht des Brüxer Fragmentes. $^1/_2$.

2., 3. Profilansicht und ideale Ergänzungen desselben Fragmentes.

4., 5. Profilansicht und ideale Ergänzungen des Fragmentes aus dem Neanderthale.

6. Querschnitte durch Tibien. Sie wurden von sorgfältig angefertigten Gypsabgüssen genommen. Es ist dies in Fällen, wo man den Knochen nicht selbst durchsägen will, der einzige Weg, richtige Bilder zu erhalten. Broca scheint anders vorgegangen zu sein.

7. Ansicht des Steinbeiles von der Seite und von oben. $^1/_2$ der nat. Grösse.

8. Profil-Ansicht des Schädels von Seidowitz. $^1/_2$.

9. Obere und Hinterhauptsansicht desselben, ungefähr $^1/_3$.

Sämmtliche Abbildungen sind im Wege der Chemigraphie, einer neueren Erfindung von unzweifelhaft grosser Zukunft, vervielfältigt worden. Diese Methode ist weit einfacher und billiger als Holzschnitt oder Steindruck, und reicht überall, wo es sich nicht um feinstes Detail handelt, vollkommen aus. Das Object wird mittelst chemischer Kreide auf granulirtes [3]) Papier gezeichnet, von dem es mittelst eines geheimgehaltenen Verfahrens direct auf Metallplatten übertragen wird; da die Zeichnung von diesen durch Aetzen mit Säuren erhaben gewonnen wird, kann man die Platten gleich Holzschnitten in den Text drucken. Dies, sowie das Entfallen des negativen Zeichnens, hat die neue Methode vor dem Steindruck voraus, und auch die Misshandlung des Bildes durch ungeschickte Holzschneider wird durch dieselbe umgangen. Mit Ausnahme der idealen Ergänzungen wurden sämmtliche Ansichten mit Lucae's Apparat gezeichnet, und meist auf halbe Grösse verkleinert. Die Tibien-Schnitte sind in natürlicher Grösse, die Scheitel- und Hinterhauptsansicht des Seidowitzer Schädels wurde auf das Maximum der Verkleinerung reducirt, die sich mit dem mir zur Verfügung stehenden Lucae'schen Apparate ohne mehrmaliges Umzeichnen erreichen liess.

---

[3]) New autographic process. Maclure and Macdonald. 37. Walbrock E. C. Auch bei C. Angerer in Wien.

Ueber Verwendbarkeit des Löss zur Alterbestimmung anthropologischer Funde.

Von **O. Frhr. v. Petrinó.**

Man begegnet in der neueren Zeit in der anthropologischen Literatur der Ansicht sehr häufig, als ob man von einer „Lösszeit" in geologischem oder chronologischem Sinne sprechen könne. — So hat denn auch neuerlichst Herr Felix Luschan in diesen Blättern bei Besprechung der Funde von Nagy Sap, aus der Thatsache, dass dieselben unzweifelhaft aus Löss stammten, den Schluss auf das Vorkommen eines brachycephalen Typus schon während der „Diluvialzeit" gefolgert.

Es kann nicht genug davor gewarnt werden, die geologischen Epochen und die damit verbundenen Begriffe so schlechtweg zu Schlüssen, die sich auf das Alter des Menschengeschlechtes beziehen, zu verwenden.

Die geologischen Epochen sind Zeiträume von sehr verschiedener Dauer, in denen annähernd gleiche Ablagerungsverhältnisse bestanden haben. Diese Dauer war in den älteren Zeiten eine längere, in den späteren eine kürzere; im Ganzen ist aber jede Eintheilung in Epochen eine künstliche, blos relativ richtige, und nur dadurch zu rechtfertigen, dass, gegenüber der unendlichen zeitlichen Entfernung der ersten Umwandlungsprocesse der Erdrinde von der Gegenwart die zur Bildung der einzelnen dieser Schichten nöthige Zeit, so ausserordentlich lang sie selbst auch gewesen sein mag, verschwindend klein erscheint. Aehnlich wie die grosse Achse der Erdbahn, gegenüber der Entfernung der Fixsterne von unserem Sonnensystem verschwindend klein erscheint, und kein Maass für die letzteren zu nehmen gestattet.

In Bezug auf die jüngeren Bildungen der Erdoberfläche wird das Verhältniss ein anderes; die grössere Mannigfaltigkeit der Formationsglieder zwingt uns, je näher wir der Gegenwart kommen, umsomehr Unterabtheilungen und Stufen anzunehmen, und dadurch die innerhalb jeder dieser Stufen vorhandene Alterverschiedenheit möglichst klein zu machen.

Bei den jüngsten Bildungen, jenen der Quaternärzeit, die bis in die Gegenwart hineinreichen, genügt selbst dieses Hilfsmittel nicht mehr, und wir müssen uns gewöhnen jede einzelne Ablagerung mit allen ihren Theilen als historisch Gewordenes aufzufassen.

Um von diesen allgemeinen Erwägungen auf den speciellen Fall zurückzukommen, scheint es höchst wahrscheinlich, wenn nicht gewiss, dass der Löss seit dem letzten Emportauchen der Continente bis zur Gegenwart unter den für dessen Anhäufung günstigen Verhältnissen immer fort gebildet wurde. Der Löss ist, wie ich es in einem Vortrage *), den ich in der geologischen Reichsanstalt hielt, nachgewiesen zu haben glaube, ein Product jener Flüsse, in deren Becken er sich findet, und wurde dort in ausgedehnten Massen besonders dann abgelagert, wenn der Flusslauf sich langsam vertiefend auch eine seitliche Verschiebung erfuhr. Eine wesentliche Bedingung für die Löss-

*) Verhandl. d geol. Reichs-Anstalt 1870. Nr. 5.

bildung ist aber ein geringes, 30 Fuss per Meile nicht überschreitendes Gefälle der Thalsohle und ein zeitweises bedeutendes Anschwellen des Flusses, wobei er das Ufergelände überschreitet und die blos in den höheren Wasserschichten suspendirten feinsten Schlammtheile absetzt u. s. w. Diese Bedingungen kommen in Gegenden mit nicht regulirten Wasserläufen noch gegenwärtig vor, und sind alle den Löss charakterisirende Eigenthümlichkeiten, wie bedeutender Kalkgehalt, die gute Erhaltung zarter Landconchilien, leicht aus dieser Ablagerungsweise zu erklären.

Die Annahme als ob der Löss aus einem Süsswasserbecken abgelagert worden wäre, ist durch Lyell so gründlich widerlegt, so dass es kaum nöthig erscheinen kann, dieser Widerlegung noch etwas hinzuzufügen; doch auch die Meinung dieses berühmten Forschers in Bezug auf den Löss erfordert eine Berichtigung. Er glaubt nämlich, dass die grosse Menge feiner Zerreibungsproducte, aus welchen der Löss besteht, sich nur daraus erklären lasse, dass man annähme, sie wären durch das Abschmelzen der mächtigen Gletscher, welches am Schlusse der Eiszeit eintreten musste, geliefert. Lyell fällt bei dieser Erklärungsweise eigenthümlich aus seiner Rolle, indem er für alle sonstigen geologischen Vorgänge ein ruhiges Wirken noch heute nachweisbarer Naturkräfte annimmt und nur für die Entstehung des Lösses eine Art Katastrophe, das plötzliche Schmelzen grosser Eismassen, supponirt.

Nimmt man die oben angedeutete Ablagerungsweise für den Löss als richtig an, und man kann nach dem heutigen Stande unserer Erkenntniss in diesen Dingen kaum anderes, so verliert der Löss vollständig den Werth irgend eines relativen Alters gegenüber den übrigen Quaternär-Schichten. Er ist ein Product, welches lokal selbst noch in die weit zurückreichende Eiszeit reichen, aber auch der Gegenwart angehören kann.

Es gibt aber von Fall zu Fall dennoch ein ungefähres Maass für das Alter einer bestimmten Lössterrasse und dieses ist die Höhe, in welcher sich dieselbe über der höchsten Fluthmarke des benachbarten Flusses befindet; je höher darüber, um so älter ist die Ablagerung, denn um so tiefer hat sich der Fluss seitdem eingegraben.

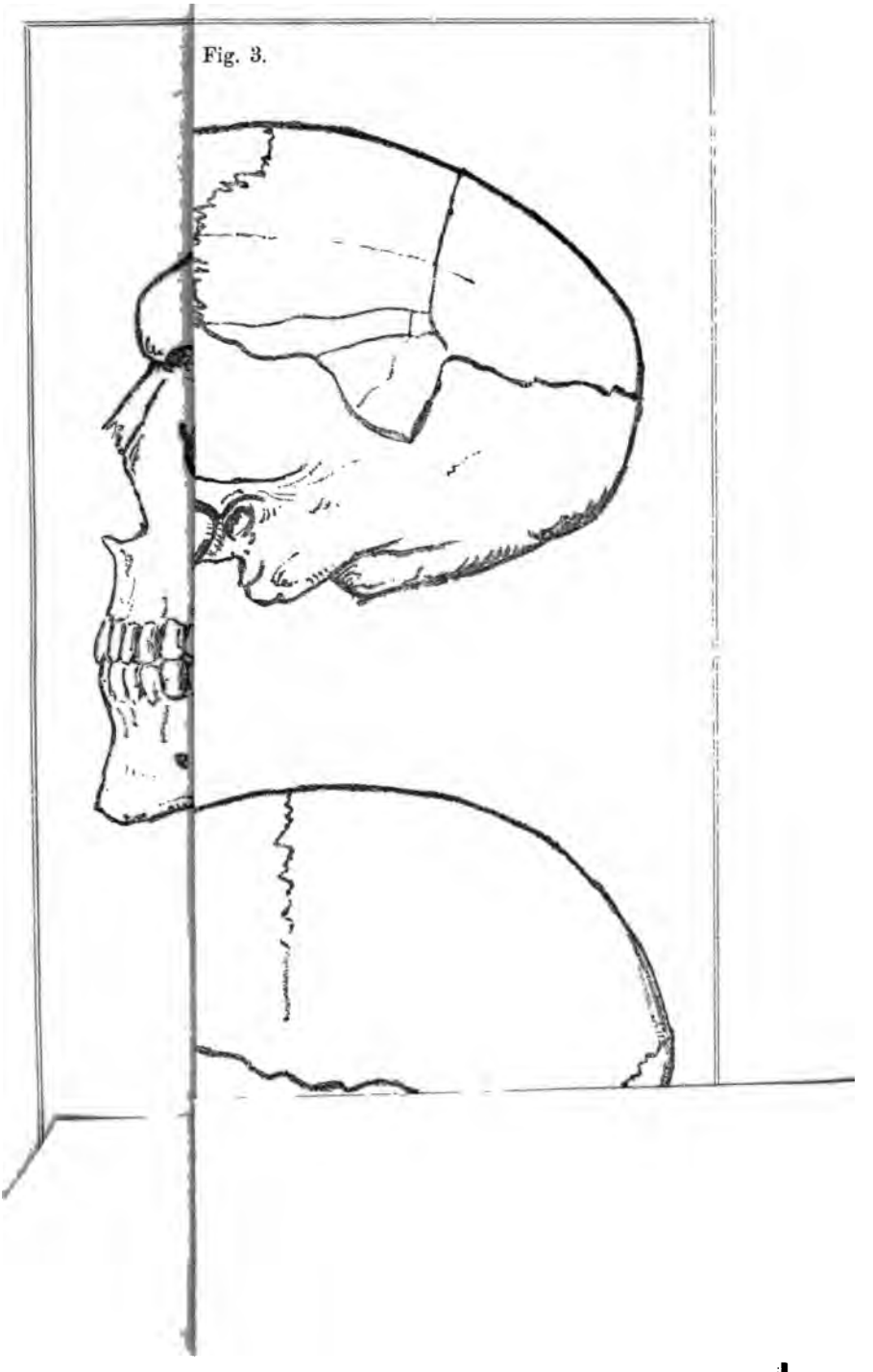
Selbstverständlich ist eine solche Altersbestimmung nur dann erforderlich, wenn nicht vorkommende Ueberreste ausgestorbener Thiere anderweitige Anhaltspuncte darbieten, doch müssen diese nicht im Löss der Gegend überhaupt, sondern speciell in der nämlichen Terrasse und dort in primärer Lagerung sich finden.

Es ergibt sich daraus die Nothwendigkeit, bei Funden nicht nur zu constatiren, dass sie unzweifelhaft aus Löss stammen, sondern auch alle jene übrigen Umstände festzustellen, auf die eine Altersbestimmung der betreffenden Lössterrasse gegründet werden kann; erst wenn dieses geschehen, sind die Funde aus dem Löss reale Bereicherungen des anthropologischen Forschungsstoffes.

Redactions-Comité: Sectionsrath Franz Ritter v. **Hauer**, Prof. Carl **Langer**, Prof. Fried. **Müller**, Dr. **Wahrmann**, Prof. Joh. **Woldrich**.

Druck von Friedrich Jasper in Wien, Landstrasse, Heumarkt Nr. 7.

Fig. 3.



TAFEL I.

Fig. 2.

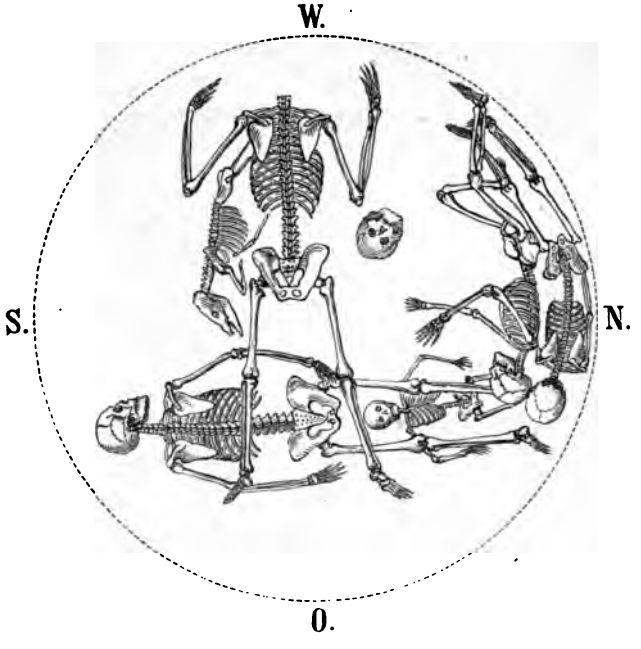


Fig 3.

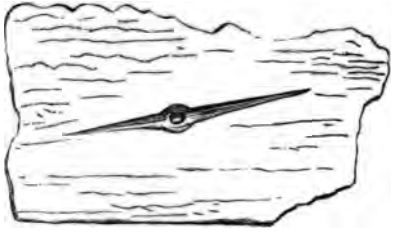


Fig. 1.

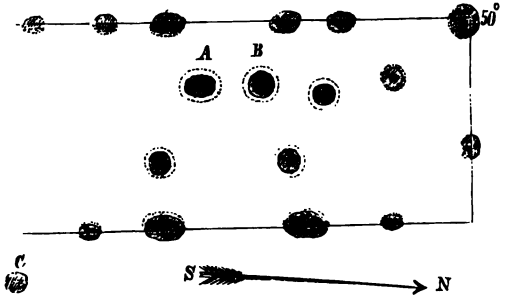


Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 7.

Fig. 6.

Fig. 8.

Fig. 10.

Fig. 11.

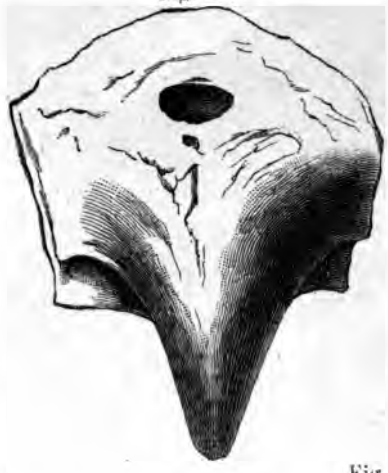


Fig. 12.

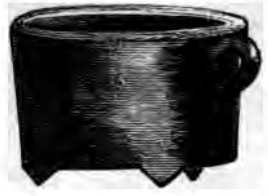


Fig. 9.

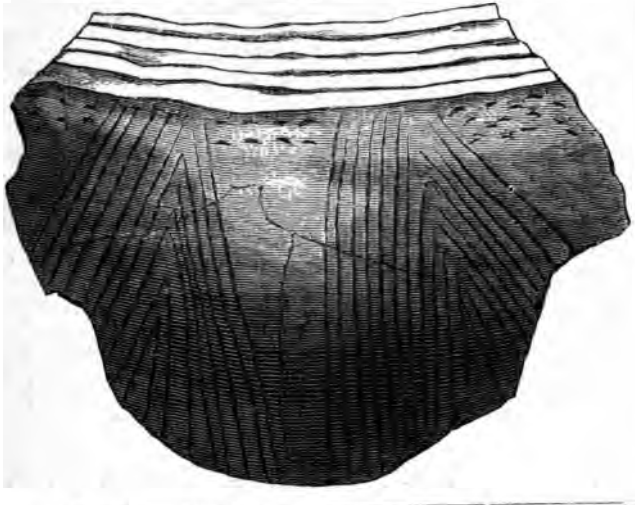
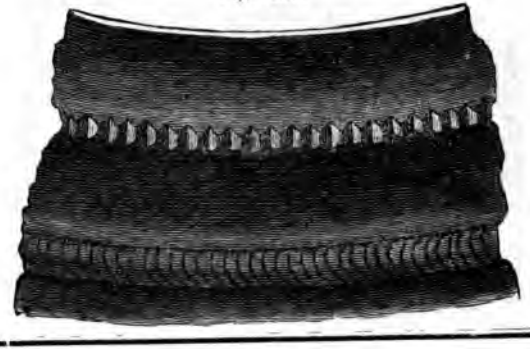


Fig. 13a.

Fig. 13b.



III. Band. — Ausgegeben den 15. Mai 1873. — Nr. 3 & 4.

MITTHEILUNGEN
der
anthropologischen Gesellschaft
IN WIEN.

Inhalt. Geolog. Bericht über den Brüxer Schädel und weitere Funde der Brüxer Gegend. Von Prof. Dr. **J. Woldrich.** — Eine Opferstätte bei Raigern in Mähren. Von Dr. **H. Wankel.** — Protokoll der am 11. März 1873 abgehaltenen III. Jahresversammlung der anthropologischen Gesellschaft in Wien. — Bemerkungen über den Schädel von Nagy Sap. Von Prof. Dr. **J. Woldrich.** — Schreiben des Grafen G. v. Wurmbrand an Hofrath Fr. Ritter v. Hauer. — Kleinere Mittheilungen. III. Von Dr. **Heinrich Wankel.** — Notizen.

Geologischer Bericht über den Brüxer Schädel
und über weitere Funde der Brüxer Gegend.

Vortrag, gehalten in der Plenarversammlung am 11. Februar 1873, von Prof. Dr. **J. Woldřich.**

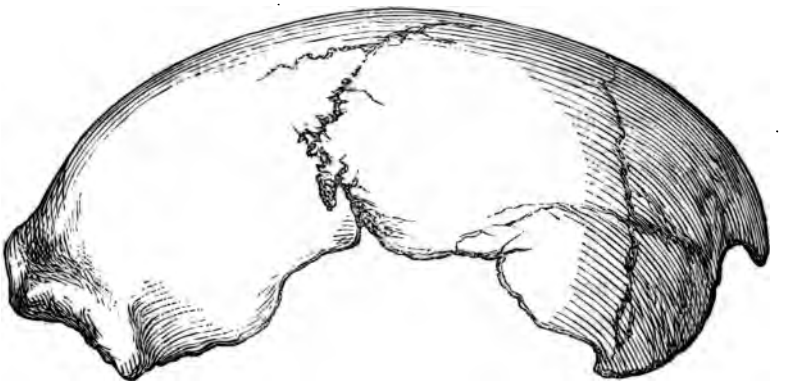
Zu den interessantesten Funden der jüngsten Zeit in der österreichisch-ungarischen Monarchie gehört unstreitig der Brüxer Schädel wegen seiner an den Neanderschädel erinnernden Entwickelungsstufe. Derselbe wurde mit anderen Fragmenten menschlicher Knochen nebst einem sehr schönen, polirten Steinbeil durch Herrn Director Joh. Fitz in Rokycan an Herrn Hofrath Franz Ritter von Hauer eingeschickt und ist in der Plenarversammlung der anthropologischen Gesellschaft am 12. December 1871 vorgelegt worden. Einem Schreiben des Herrn Berggeschworenen R. Pfeiffer in Komotau an Herrn Bergrath Fötterle zufolge [1]) soll dieses Steinbeil unter zwei Fuss Dammerde, einen halben Fuss tief im Sande (an der betreffenden Stelle ist in der geologischen Uebersichtskarte Diluvialsand eingetragen) gelegen und zwei Fuss darunter ein Gerippe gefunden worden sein, dem der Schädel angehörte. In einem Schreiben des Herrn Kanzeleidirectors C. Cori an Hofrath Hauer [2]) wird dieses Fundes erwähnt und auf eine andere Fundstätte bei der nahen Zuckerfabrik sowie auf aufgefundene Skelete bei Seidowitz hingewiesen, woher ein Schädel an die Gesellschaft gelangte. Obige Funde wurden behufs näherer

[1]) Mittheil. der anthropol. Gesellsch. II. 1. S. 32.
[2]) Daselbst II. 2. S. 62.

Untersuchung an Herrn Hofrath Prof. Dr. C. Langer übergeben. An der Bearbeitung derselben durch anderweitige Berufsgeschäfte verhindert, überliess Prof. Langer dieselben Herrn F. Luschan, in dessen Bericht wir kürzlich die Ansicht über den Brüxer Schädel vernahmen [1]).

Darnach ist derselbe eine Krankheitsform, deren bedeutende Länge durch Synostose der Pfeilnaht entstanden ist. Die nebenstehende Zeichnung Fig. 1 gibt eine Ansicht desselben nach dem Originale mit Zugrundelegung des Schattenrisses, auf die halbe Grösse reducirt.

Fig. 1.



Da dieser Schädel oder eigentlich diese Calvaria trotz des angegebenen anatomischen Befundes doch zu den interessantesten anthropologischen Objecten gehört, so ist seine Lagerstätte durchaus nicht gleichgiltig, sondern vom grössten Belange. Dieselbe war, den gegebenen Andeutungen zufolge, von vorne her nicht genau präcisirt und ich nahm mir deshalb vor, eine Untersuchungsreise in die Brüxer Gegend zu unternehmen und führte dieselbe am Beginne der verflossenen Ferien aus, als ich von einer geologischen Studienreise, die Herr Professor E. Suess in das Riesengebirge veranstaltete, zurückkehrte.

In Brüx angelangt, ertheilten mir besonders die Herren: Director A. Waliert, Bergverwalter W. John, Professor S. Kötzlich, Obersteiger Schaufler und in St. Georgen Herr Götz die freundlichsten Auskünfte. Herr Director Cori war leider krank und konnte mich nicht begleiten. Zu besonderem Danke bin ich

[1]) Mittheil. der anthropol. Gesellsch. Wien III. 2.

dem Bürgermeister von Brüx Herrn J. Rudolph verpflichtet, welcher mir die in Paredl bei Brüx gefundenen Objecte freundlichst übersandte.

Die Stadt Brüx liegt im nordwestlichen Böhmen südlich vom Erzgebirge. Am Fusse des letzteren breitet sich zwischen Niedergeorgenthal, Seestadl und Brüx eine Torfebene aus mit vielen Abzugsgräben und Wassertümpeln (Fig. 2). Diese Torfebene war nachweislich bis weit in die historische Zeit ein See, der sich einst bis über Brüx gegen Rudelsdorf erstreckt haben mag und dessen Ausfluss die Biela bildete; in historischer Zeit erfolgte jedoch der Ausfluss nördlich von Brüx. Eingeschlossen ist diese Seeebene zunächst von diluvialen Gebilden, unter denen grösstentheils eine mächtige Braunkohlenformation abgelagert ist, welche bei Brüx nach J. Jokely[1]) der oberen lignitführenden Etage angehört. Im Südwesten der Stadt erhebt sich der Schlossberg, im Südosten der Spitzberg, beide aus Phonolit bestehend, der erstere ringsum, der letztere am Fusse gegen die Stadt mit Löss umgeben.

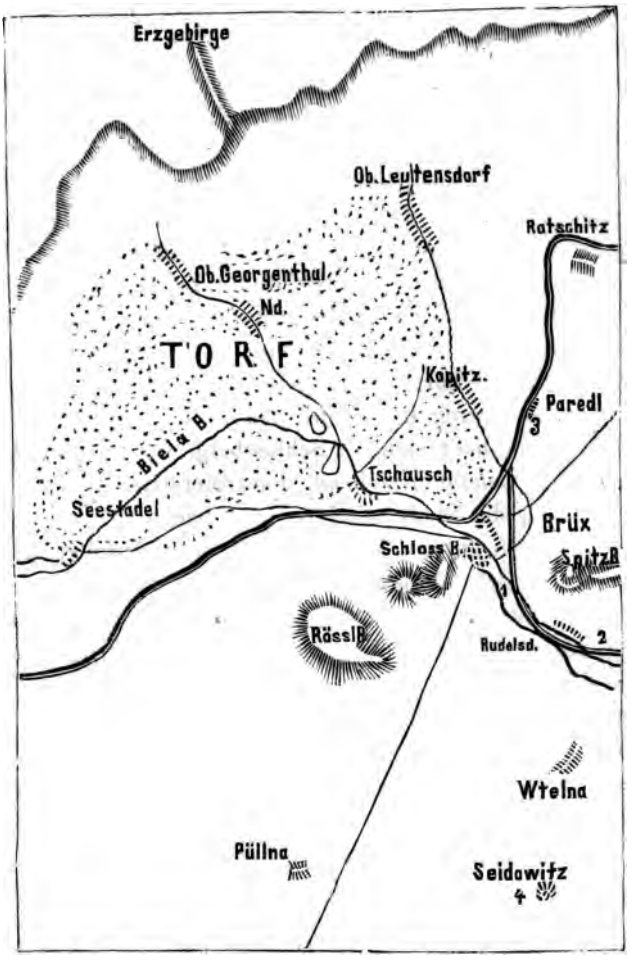
Aus der Diluvialzeit befinden sich im Naturaliencabinet des Gymnasiums in Brüx Mammuthzähne und Knochenfragmente aus dem Löss der Ziegelei bei Tschausch. Von der ältesten Bronzezeit durch die Eisenzeit hindurch, bis in das 15. Jahrhundert hinauf, habe ich in dieser Gegend Funde gemacht. Dieselbe scheint auch schon zur Steinzeit bewohnt gewesen zu sein.

Ohne auf die Steinwälle und Befestigungswerke der näheren und weiteren Umgebung einzugehen, deren Untersuchung vom geologischen Standpunkte ich in den nächsten Ferien vorzunehmen gedenke, erlaube ich mir nur auf die vorzüglichsten Arbeiten hinzuweisen, welche in urgeschichtlicher Beziehung sich auf diese Gegend beziehen: Wocel: 1. Památky archæologicke; 2. Pravěk země česke; 3. Böhmische Alterthumskunde; Dr. J. Födisch: Die alten Wallbauten Böhmens. Kalina von Jäthenstein: Böhmens heidnische Opferplätze. Ferner mehrere Aufsätze vom Freiherrn von Sacken und Födisch in den Mittheilungen der k. k. Centralcommission zur Erforschung der Baudenkmale in Wien und von letzterem in den Mittheilungen des Vereins der Deutschen in Böhmen und Dr. A. Weisbach „Neue Schädel aus alten Grabstätten Böhmens“ (Archiv für Anthropologie II.).

---

[1]) Die Tärtiärablagerungen des Saazer Beckens und der Teplitzer Bucht. (Jahrb. der k. k. geologischen Reichsanstalt Wien, IX. 1858. Nr. 4.)

Fig. 2.



Funde im älteren Alluvium.

Was nun die Fundstelle des Brüxer Schädels anbelangt, so wurde mir dieselbe von dem beim Funde zugegen gewesenen Obersteiger Herr J. Schaufler gezeigt, die Lage genau bezeichnet und dessen Angaben vom Bergverwalter Herrn W. John am nächsten Tage bestätigt. Dieselbe befindet sich eine Viertelstunde südlich von der Stadt, unweit des „Heil. Geist-Spitales“ (Fig. 1, [1]); östlich von der Strasse liegt eine theilweise bis vier Meter tief aus-

gegrabene Sandgrube, welche die nachstehende Schichtenfolge zeigte:

Schichtenfolge der Fundstätte des Brüxer Schädels.

a) 12cm. Stark aschige Dammerde.

b) 40cm. Schutt mit abgerundetem Geschiebe.

c) 20cm. Bräunliche thonige Sandschichte mit kleinem Geschiebe.

d) 10cm. Feiner humöser glimmerreicher Sand.

e) 40cm. Braungelber, thoniger, grober Sand mit vielem schwach abgerundeten Geschiebe (meist Quarz, Hornstein, Quarzschiefer).

f) 125cm. Sehr grober, gelber Sand, geschichtet.

g) 100cm. Feiner gelber Sand, meist Quarz mit weissem Glimmer und Gneisfragmenten, geschichtet.

h) 65cm.? Feiner weisser Sand, aus reinem Quarz und weissen und braunen Glimmerschüppchen bestehend.

Darunter folgt wahrscheinlich Lettenkohle (Kapuziner) und dann ein Braunkohlenlager.

Die sämmtlichen hier aufgeführten Sandschichten waren durchwegs trocken. Die Fundstelle des Schädels und der dazu gehörigen Knochen, in der Sandschichte c mit einem Querstrich angedeutet, befindet sich etwas über zwei Fuss tief unter der Oberfläche.

Seit meiner Anwesenheit in Brüx wurde, wie ich einer brieflichen Mittheilung des Herrn Josef Schaufler entnehme, bei 60 Klftr. östlich von dieser Sandgrube abgeräumt und man fand: 68 Cmt. Dammerde mit Schutt, Sandlager bis 42 Cmt. mächtig, auf wellenförmig ausgewaschenem bläulichen Letten, welcher durchschnittlich 33 Ctm. mächtig war, darunter 24 Ctm. feinen weissen Sand. Nach Westen gegen die Sandgrube zu verliert sich die Lettenschichte, und unter der Sandlage, welche nach oben zu auch grössere kantige Geschiebe enthält, nach unten aber aus ganz reinem bis erbsengrossem Quarzsand (4) besteht, folgt als Hangendes der Braunkohle die Lettenkohle oder Kapuziner.

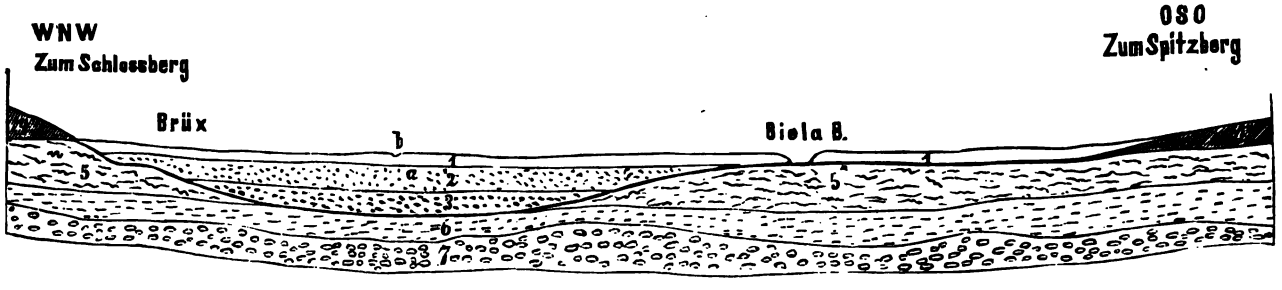
Oestlich von dieser Stelle, am rechten Ufer der Biela, wurden beim Schachtabteufen, wie mir Herr Verwalter W. John mittheilte, die folgenden Schichten durchfahren: Dammerde 32 Ctm., bläulicher Letten, nach unten sandig, 142 Ctm., darunter weisser, reiner, meist mittelfein körniger Quarzsand, worauf Letten und Kapuziner folgt.

Das Bett der Biela liegt auf Letten; am linken Ufer ist auf dem Letten ein jüngeres Alluvium abgelagert, entsprechend der Schichte a und b in der Sandgrube, und weiter östlich gegen den Spitzberg lagert auf dem Letten Löss, 158 — 190 Ctm. mächtig, stark kalkig, mit groben Quarzgeschieben nach oben; in der Dammerde über demselben fand ich ein Bruchstück einer Süsswassermuschel (Unio ?), welche beim Berühren zerfiel.

Bei der Besichtigung der Sandgrube fiel mir die Verschiedenheit der Sandlagen c bis einschliesslich g gegenüber der Sandschichte h sofort auf, und es war für mich kein Zweifel, dass die letztere identisch sei mit der Sandlage, welche unter dem Letten beim Schachtabteufen am rechten Ufer der Biela angetroffen wurde. Diese Ansicht wurde nun durch die bereits citirte Mittheilung über den zwischen beiden Punkten liegenden Abraum bestätigt. Die über h gelagerten Sandschichten verrathen durch ihre gelbe, braungelbe und bräunlich humöse Färbung zu deutlich ihr jüngeres Alter. Leider lieferten weder organische Ueberreste, noch die mikroskopische Untersuchung nähere Anhaltspunkte. Aus der ganzen Terrainbeschaffenheit glaube ich sicher annehmen zu können, dass diese

Fig. 3.

Durchschnitt des Biela-Thales südlich von Brüx.



1. Jüngeres Alluvium: Dammerde, Schutt, Aschenlagen; Grab mit Gefässscherben, Asche, Thierknochen, Menschenknochen und gebrannten Thonstücken (a, b der Sandgrube).
2. Aelteres „ Lagen bräunlich humösen Sandes mit dem Brüxer Schädel (c, d, e der Sandgrube).
3. „ „ Lagen gelben Sandes.
4. Diluvium: Löss.
5. Känozoisch: Tegel,
6. „ weisser reiner Quarzsand, } obere lignitführende Braunkohlenformation.
7. „ Lettenkohle (Kapuziner) }

a) Fundstelle des Brüxer Schädels.
b) Grab mit Asche etc.

Sandlagen c bis einschliesslich g dem älteren Alluvium angehören; höchstens könnten die untersten zwei Schichten f und g, die sich durch etwas mehr gelbe und weniger humöse Färbung auszeichnen, dem Diluvium angehören; die Sandschichten c, d und e mit dem Brüxer Schädel sind aber evident alluvialen Alters.

Diesen Verhältnissen nach ergibt sich für die Fundstelle südlich von Brüx das vorstehende Profil, wobei bemerkt wird, dass westlich nur Dammerde und Löss zugänglich waren und die darunter liegenden Schichten ergänzt wurden, und dass die Länge des Profils im Verhältniss zur Höhe der Schichten des Raumes wegen zu kurz ist. Mit Rücksicht auf den vorliegenden Zweck wurden nur die obersten Schichten beachtet.

Zwischen den beiden Phonolitbergen, dem Schlossberg im WNW. und dem Spitzberg in OSO., ist die Braunkohlenformation abgelagert, im Hangenden mit der Lettenkohle (Kapuziner) 7, welche gegen den Tag zu oft wellenförmig entwickelt ist; darüber ist ein feiner, reiner, weisser Quarzsand 6, der gegen W. mächtiger wird; darüber liegt bläulicher Letten 5. In diesem haben sich die Diluvialfluthen, vom Erzgebirge kommend, ein Bett gebildet und denselben an der Fundstelle bis auf die Sandlage 5 weggewaschen. Die Diluvialgewässer setzten an anderen Stellen dieser Gegend zunächst Sand und Schotter und hierauf den Löss ab; es wäre nun möglich, dass die Sandlagen 3 des Durchschnittes den ersten Absätzen des Diluviums angehören, wahrscheinlicher ist es aber, dass auch die ersten Sand- und Schotter-Ablagerungen des Diluviums sammt dem darauf lagernden Löss 4 an dieser Stelle wieder von den Alluvialgewässern weggeschwemmt wurden, die aus dem nördlich gelegenen See abflossen. An den Rändern blieben die Lösslagen 4 zurück, dafür füllten diese Alluvialgewässer die Mulde aus (Sandlagen 3 und 4 mit dem Brüxer Schädel). Darauf bahnte sich die nördlich von der Stadt aus dem See entspringende Biela ihren gegenwärtigen Lauf und überdeckte bei Hochwässern mit jüngerem Alluvium 1 beide Ufer.

Die Lagerstätte des Brüxer Schädels im älteren Alluvium ist den gegebenen Auseinandersetzungen zufolge wohl zweifellos und widerspricht an sich durchaus nicht der Ansicht des Herrn Professors Dr. Langer, welcher den Schädel als eine Krankheitsform erklärte. Nachdem auch der Neander-Schädel auf dieselbe Art seine Länge erreicht und auf seiner tieferen Entwickelungsstufe zurückgeblieben sein soll, so ist dies jedenfalls ein sehr

interessantes Zusammentreffen von Umständen bei so seltenen Schädeln. Bedenkt man, dass wohl unter vielen Tausenden von Schädeln kaum Einer bis auf unsere Zeit erhalten blieb und dass es ferner ein grosser Zufall ist, einen solchen aufzufinden; so müsste man, wenn noch ein dritter ähnlicher Schädel aufgefunden würde, die Synostose der Pfeilnaht und die mit dieser verbundene Dolichocephalie nebst geringerer Entwickelung als normale Bildungen jener Zeit und die ganze Bevölkerung als von dieser Krankheit befallen annehmen.

Sollte es einem anderen Forscher einfallen (die Ansichten gehen oft weit auseinander), den Brüxer Schädel anders zu erklären, so stünde ihm die oben constatirte Ablagerung desselben nicht entgegen. Es wäre nämlich möglich, dass sich der Schädel und die zu ihm gehörigen Knochenfragmente nicht auf ursprünglicher Lagerstätte befanden, sondern aus dem sehr nahen Löss durch Alluvialgewässer ausgewaschen und eine kurze Strecke weiter wieder abgelagert wurden; die geringe Anzahl der übrigen Knochenfragmente, sowie die etwas abgerundeten Bruchkanten sprächen ebenso wenig dagegen, als die Beschaffenheit der diese Reste einschliessenden Sandschichte.

Funde im jüngeren Alluvium.

Zeit der Ustrinen.

Was nun das gleichzeitig mit dem Brüxer Schädel aufgefundene polirte Steinbeil aus Diabas anbelangt, welches „zwei Fuss über dem Schädel gelegen sein soll", so stellte sich heraus, dass dasselbe allerdings „darüber" gefunden wurde, dass es aber einer ganz anderen Zeit angehört, die nicht sowohl durch die Ablagerung der Schichten (da geologisches Alter nicht ohne weiters für urgeschichtliche Funde massgebend sein kann), als vielmehr durch die Art des Vorkommens charakterisirt ist. Die betreffende Schichte gehört dem jüngeren Alluvium an. Ich fand nämlich in derselben Sandgrube, im Beisein des Herrn Schaufler, über der Fundstelle des Schädels das letzte Drittel eines abgegrabenen mit Asche erfüllten Grabes mit Topfscherben, gebrannten Thonstücken und mit Thierknochen. Diesem Grabe muss nach analogen Funden der Umgebung das Steinbeil unzweifelhaft angehört haben; in dieser Höhe wurden auch Skelettheile angetroffen, von denen einige Fragmente nach Wien gelangten. Dieses Grab, welches Herr Schaufler nach meiner Demonstration als solches und als die Fundstelle des

Steinbeils und der Skelettheile erkannte, war 60 Ctm. tief, mit schief einfallenden Seitenwänden, am Boden 155 Ctm. breit, mit Asche gefüllt, untermischt mit Kohlen, Knochen und Scherben. Seitlich desselben befand sich eine darüber gelagerte Aschenlage mit angebrannten Quarzit-Fragmenten. Unter den Funden befanden sich:

1. Gefässscherben.

Ein grobes Wandstück eines Gefässes von 12—18 Mm. Wanddicke, schwach gebrannt, beiderseits gelb, aus grober mit Quarzkörnern und Glimmer versehener Masse, an der Oberfläche beiderseits uneben glatt; vollkommen übereinstimmend mit Pulkauer Fragmenten aus Niederösterreich. [1])

Ein sehr roh gearbeitetes Randstück, 20 Mm. dick, schwach nach Aussen umgebogen, aus schwarzbrauner Masse mit grossen Quarzkörnern, innen und aussen gelblich; übereinstimmend mit Pulkauer Fragmenten.

Ein Bodenfragment, schwach abgerundet, aus etwas sandiger, mit Glimmer versetzter Masse, 9 Mm. dick. (Form wie in Pulkau, Taf. 1, Fig. 2.)

Ein Randfragment aus derselben Masse, von 8 Mm. Dicke (Form wie in Pulkau, Taf. 1, Fig. 24.)

Ein Randfragment, stark umgebogen, aus derselben Masse, 7 Mm. dick, schwach gebrannt (Form wie Pulkau, Taf. 1, Fig. 29).

Ein Bodenfragment aus mittelfeiner schwarzbrauner Masse, 6—8 Mm. dick (Form wie Pulkau, Taf. 1, Fig 20.)

Ein Randfragment, nach innen gebogen, aus mittelfeiner Masse wie in Pulkau; mit einem erst im fertigen, trockenen Zustande eingebohrten 9 Mm. weiten Loch. (Form ähnlich wie in Pulkau, Taf. 1, Fig. 15.)

Verzierungen. Von solchen kamen zunächst an einem rohen Fragment primitive Fingereindrücke, ähnlich wie in Pulkau Taf. 3, Fig. 46 vor. Ferner einfache Furchen und mehrere dünne Furchen um den Rand. An einem mittelfeinen, 6 Mm. dicken Fragmente aus stark sandig glimmeriger Masse ist ein 6 Mm. breites Band feiner Streifen mit einem kammartigen Instrument eingeritzt; darüber befindet sich mit demselben Instrumente eine wellenförmige

---

[1]) Siehe meine Abhandlung: Eine Opferstätte bei Pulkau in Nieder-Oesterreich. (Mittheil. d. anthropolog. Gesellsch. 1873. III. Bd. Nr. 1.)

Zeichnung um den Rand des Gefässes angebracht (Taf. 1, Fig. 1). An einem Randfragment eines niedrigen bauchigen Gefässes aus schwarzbrauner, stark sandig glimmeriger Masse befinden sich zwei solche wellenförmige Bänder übereinander (Taf. I, Fig. 2). An einem anderen Randfragment sind Eindrücke der Zähne eines schmalen, kammförmigen Instrumentes im Winkel gegeneinander bandförmig eingedrückt (Taf. I, Fig. 3).

2. Schlacken.

In der Asche neben dem Grabe fand ich ein Stück abgerundeter gelber Schlacke, bestehend aus kupferfreien, stark eisenhältigen Silicaten. Aehnliche Schlacken fand ich auch an anderen, später angeführten Orten. Dieselben dürften jedoch nicht, wie auf den ersten Blick vermuthet werden könnte, als die Reste der ersten primitiven Roheisengewinnung angesehen werden, sondern stammen von den in dieser Gegend häufigen Erdbrandgesteinen, welche in Folge der Selbstentzündung der Braunkohlenflötze entstanden sind und besonders bei Wtelna, Skiritz, Tschöppern u. s. w. an ursprünglicher Lagerstätte in den verschiedensten backstein-, jaspis- und schlackenähnlichen Formen angetroffen werden.

3. Knochen.

Ein letzter rechter oberer Molar eines erwachsenen Rindes, Bos taurus L.

Ein rechter Hornzapfen der Ziege, Capra hircus L., kurz, am Vorderrand stärker gebogen, an der Basis 35 Mm. und 20 Mm. im Durchmesser, an der vorderen Kante bei 120 Mm lang.

Ein Backenzahn vom Rind, Bos taurus, 27 Mm. lang und 18 Mm. breit an der Kaufläche; die Krone schmäler als die Wurzel.

Ein Fragment des Oberkiefers vom Rind, Bos taurus.

Ein Fragment des aufsteigenden Astes des Unterkiefers vom Rind, wahrscheinlich Primigeniusrasse.

Ein Fragment eines Oberschenkels vom Schwein (?), benagt.

Fünf Extremitätenknochen eines Hühnervogels, darunter der Lauf, 79 Mm. lang, mit einem kräftigen Sporn.

Rudelsdorf.

Eine halbe Stunde südlich von dieser Fundstätte liegt die Ortschaft Rudelsdorf (2 in Fig 1). Hier fand ich am rechten

Ufer der Biela neben der Bahnstrecke und weiter hinaufsteigend ins Feld zu oberst einen halben Fuss eine lichte, gelblich-graue Ackererde, darunter bis zwei Fuss mächtig, eine in trockenem Zustande graue, im feuchten dunkelbraune Aschenerde, darunter gelben Lehm und zu unterst Geschiebe mit Sand. Auf einer Stelle fand sich über der Aschenlage eine stark gebrannte, gelblich-rothe Lage, drei Zoll stark mit gebrannten Lehmfragmenten und Schlacken.

Aus der Aschenlage habe ich theils selbst gesammelt, theils vom Herrn Gutsverwalter Březorad erhalten, die nachstehenden Objecte. Bemerkenswerth darunter erscheint ein linsengrosses Feuersteinfragment, das ich in der Asche fand. Die hier aufgefundenen Topfscherben sind aus feiner schwarzer Masse und verrathen eine zierliche Form.

Knochen.

Unter den Knochen sind zu nennen:

Ein linker Unterkiefer von der Torfkuhrasse, Bos brachyceros Rütim., mit drei Molaren und 1. und 2. Prämolar. Länge der drei Molaren 78 Mm., der beiden Prämolaren 35 Mm., des ersten Molars 23 Mm., des zweiten 25 Mm., des dritten 30 Mm.; grösste Breite eines jeden der drei Molaren 11 — 12 Mm.; Höhe des Unterkiefers zwischen dem 2. und 3. Prämolar 36 Mm., zwischen dem 2. und 1. 39 Mm., zwischen dem 1 Prämolar und 1. Molar 44 Mm. Dieses Unterkiefer-Fragment ist so stark gebrannt, dass dasselbe beim Versuche, die steinfest daran haftende Aschenerde zu beseitigen, in viele Stücke zersprang und geleimt werden musste. Die Zahnkronen sind bläulich gefärbt.

Ein linker Metacarpus von der Torfkuhrasse; grösste Länge 190 Mm, Breite der unteren Gelenkfläche 56 Mm., kleinster Durchmesser in der Mitte 30 Mm., kleinster Umfang 86 Mm.

Ein Oberkiefer-Fragment mit einem Molar vom Rind, Bos taurus; der Zahn ist angebrannt; an der Krone schmäler als an der Wurzel, 28 Mm. lang, 15 Mm. breit.

Ein Hornzapfen (Taf. II, Fig. 17) vom Ur, Bos primigenius; derselbe ist mit einem scharfen Instrumente vom Stirnbein abgehackt. Abgesehen von seiner Grösse ist dieser Hornzapfen durch seine rauhe Zone um die Hornbasis, durch seine Biegung, compacte Masse und durch seine conische an der Spitze rasch und stumpf abgeschlossene Form, als dem B. primigenius angehörig, charakterisirt.

Dimensionen desselben:

	Hornzapfen Rudelsdorf B. prim.	Horn nach v. Meyer[1]) B. prim.	Hornzapfen der Prim. Rasse[2])	Hornzapfen von B. Bison[3])	Hornzapfen von B. Bison.[4])
	(Maasse in Millimetern.)				
Umfang der Basis (am Kranz)	325	415—320	182—130	275	290
Grösster Durchm. . .	118	141- 110	64—42	—	90?
Kleinster „ . .	92	111—88	51—39	—	80?
Länge nach d. grossen Curvatur	450[5])	820—625	330—230	360	320
Distanz von Hornbasis zur Spitze	250	—	—	210	220

Ein Halswirbel, (der dritte, vierte) unvollständig erhalten, vom selben äusserst kräftigen Thiere, bedeutend grösser als vom Auerochsen.

Ein Fragment des linken Schulterblattes mit der Pfanne vom selben Thiere.

Ein linker Oberkiefer vom Torf-Schwein, Sus scrofa palustris Rütim. mit drei Molaren und dem ersten Prämolar. Länge der drei Molaren 65 Mm. (aus den Pfahlbauten v. Rütim. 65—77 Mm.), Länge des letzten Molars 30 Mm. (aus d. Pfahlbauten 30—40 Mm.) Breite desselben vorn 17 Mm. (aus den Pfahlbauten 18—22 Mm).

Seidowitz.

Zwei Stunden südlich von Brüx befindet sich bei dem Dorfe Seidowitz eine dritte Fundstätte (Fig 1, 3) auf einem Hügel im Westen des Ortes. Ich fand daselbst $1-1\frac{1}{2}$ Fuss lichte Dammerde, darunter 1 Fuss bräunliche Erde, welche in eine darunterliegende $\frac{1}{2}$ Fuss mächtige den ganzen Hügel bedeckende Aschenerde übergeht, die auf Löss auflagert. Diese Aschenerde, welche hier, so wie in mehreren anderen Gegenden gegen Postelberg und Saaz zu, abgegraben und als werthvolles Düngermittel auf Aecker verführt wird, ist die Fundstätte vieler Objecte.

Hieher gehören zunächst die vom Herrn Oberthierarzt Schlosser an die Gesellschaft eingesendeten Knochen, und zwar ein Schädel

---

[1]) In: „Fauna der Pfahlbauten etc." von Dr. L. Rütimeyer, Seite 140.

[2]) Dto. aus den Pfahlbauten, S. 142.

[3]) Von einem zwölfjährigen Stier im k. k. Hof-Naturalien-Cabinet zu Wien.

[4]) Von einem bei der Vorausstellung zu Wien befindlichen fossilen Schädel aus Ostrau in Galizien.

[5]) Das Ende ist theilweise abgewetzt und dürfte der fehlende Theil 50 Mm. betragen, daher die grosse Curvatur 500 Mm. betragen mag.

und ein Oberarmknochen, beide bereits beschrieben und ersterer abgebildet in unseren Mittheilungen [1]), weswegen ich dieselben hier übergehen kann und mich nun zu den daselbst von mir gemachten Funden wende.

Lehm und Schlacken.

Rothgebrannte Lehmstücke mit Eindrücken von Pflanzenstengeln. Dieselben scheinen dem Boden eines Brandplatzes anzugehören, wo der Lehm auf die Pflanzendecke aufgelegt wurde, welche durch die darauffolgende Hitze verkohlte, verschwand und die Eindrücke zurückliess.

Stücke jenes stark glimmerigen Lehms, aus dem die bei Brüx besprochenen Gefässe gemacht zu sein scheinen.

Braune Schlacken, kupferfreie Eisensilicate, vereinzelt.

Gefässfragmente.

Ein Fragment mit Boden und Wand eines mittelgrossen Gefässes, dessen Wanddicke 16 Mm. beträgt, also sehr massiv ist; die Masse ist grob, braunschwarz, innen und aussen uneben glatt; die Form ähnlich wie in Pulkau (Taf. I, Fig. 2).

Ein Fragment aus demselben Material mit 9 Mm. Wanddicke; daran sieht man mit dem Halse parallel verlaufende Fingereindrücke.

Ein Randstück, 9 Mm. dick, genau übereinstimmend mit Pulkau (Taf. Fig. 19).

Ein Randstück, übereinstimmend mit Pulkau (Taf. I, Fig. 5).

Ein Fragment eines 9 Mm. dicken unter dem Bauch eingeschnürten Gefässes aus schwarzbrauner glimmeriger Masse, mit einfachem Rand (Pulkau, Taf. I, Fig. 17).

Mehrere Fragmente eines sehr grossen nur 5 Mm. dicken Gefässes aus mittelfeinem, schwarzbraunem Materiale.

Ein Randfragment eines innen und aussen glatten schwarzen Gefässes aus feiner Masse; Form und Masse wie Pulkau Taf I, Fig. 26.

Von Verzierungen kamen hier vor: schwache Querlinien, breite nebeneinander von oben nach unten verlaufende, durch einen breiten Stift erzeugte Streifen (Taf. I, Fig. 4), vermittelst eines kammförmigen Instrumentes erzeugte unregelmässige Streifen.

Henkel und Höcker fanden sich hier keine vor.

---

[1]) Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1873. III. Band Nr. 2.

Knochen.

Ein Unterkiefer-Fragment mit Prämolar 3 und 2. vom jungen Rind Bos taunus b.

Ein Milchzahn vom Rind.

Ein linkes Unterkiefer-Fragment des Torfschweines, Sus scrofa palustris Rütm. mit Molar 3 und 2 und halbem Molar 1 und eingetretener Usur des Molar 3. Länge des Molar 3: 31 Millimeter (33—87 Mm. Schweiz [1]) Breite desselben 11 Mm. (14—16 Mm. Schweiz). Länge des 2. Molars 19 Mm., Breite desselben 11.5 Mm.

Ein linker Unterkiefer derselben Thierart mit hervorbrechendem 3. Molar.

Zwei Schädelknochen-Fragmente des Menschen.

Derselben Zeit angehörig und, wie aus den Berichten hervorgeht, unter ähnlichen Verhältnissen abgelagert, sind die weiteren unmittelbar bei Brüx gemachten Funde auf dem Schursch'schen Kohlenfelde und im Ritschl'schen Hopfgarten. Erstere sind bei 10 Minuten nördlich von der Fundstätte des Brüxer Schädels entfernt; leider konnte ich von denselben nichts mehr zu Gesichte bekommen. Von den letzteren befindet sich eine sehr schöne, polirte, längliche, grosse Steinaxt in der Lehrmittelsammlung der Bürgerschule in Brüx; dieselbe wurde in der kreisförmigen Steinsetzung einer Aschenlage auf dem genannten Kohlenfelde gefunden; andere Reste dieser Fundstätte fand ich nicht mehr vor.

Etruskische Zeit.

Bei dem eine Stunde nordöstlich von Brüx gelegenen Dorfe Paredl wurden kurz vor meiner Ankunft in Brüx recht interessante Funde gemacht, welche ich im Bureau der Stadtvorstehung vorfand. Leider war es mir nicht möglich, selbst an Ort und Stelle die Art des Vorkommens zu eruiren und festzustellen. So viel habe ich jedoch aus dem äusseren Aussehen der Fundobjecte entnehmen können, dass selbe aus einer Aschenlage wie die zuletzt erwähnten Funde nicht herrühren. Sowohl die Masse als die Form der daselbst aufgefundenen meist ganzen Urnen, Töpfe, Näpfe und Schüsseln sammt der Verzierung zeigen bedeutende Analogien mit Artefacten etruskischer Zeit (Hallstadt), besonders gilt dies aber von den daselbst aufgefundenen Bronze-Objecten.

---

[1]) Fauna der Pfahlbauten der Schweiz, von Rütimeyer. Basel 1861. S. 26.

Thongefässe und Artefacte.

Ein 53 Mm. hoher, 72 Mm. weiter Napf mit einer 36 Mm. weiten Bodenfläche, von der Form einer Kaffeeschale aus fein geschlämmter schwarzbrauner Masse, mit gelbem Thon überstrichen, mittlerer Wanddicke 5 Mm; im ganzen einfach, roh gearbeitet, ohne Drehscheibe.

Ein etwas grösserer, oben 91 Mm. weiter Napf derselben Beschaffenheit mit einem Henkel und ohne gelben Lehmüberzug.

Ein oben 51 Mm. weites, 55 Mm. hohes bauchiges Näpfchen, mit rundem kaum merklich zum Anstellen geeigneten Boden, erfüllt mit Aschenerde, aus derselben Masse wie das erstbesprochene (Taf. I, Fig. 8).

Ein zweihenkeliger Napf, 75 Mm hoch, oben 76 Mm. weit, mit einem 44 Mm. weiten Boden, roh aus freier Hand gearbeitet; (Taf. I, Fig. 5).

Ein 100 Mm. hoher, oben 112 Mm. weiter Topf, von der Form unserer Blumentöpfe, mit einem den Rand nach aufwärts überragenden Henkel, ziemlich roh aus freier Hand gearbeitet; (Taf. II. Fig. 9). Derselbe war mit Asche und Knochen-Fragmenten gefüllt. Aehnliche überragende Henkelformen kamen in der Terramara von Gorzano [1]) vor.

Ein sehr niedriges Gefäss von Reindlform mit Henkel, 40 Mm. hoch und 115 Mm. weit, roh aus feiner Hand gearbeitet, aus geschlämmtem Material (Taf. I, Fig. 6)

Eine flache Schüssel mit sehr schmalem Boden, Weite am Rande 175 Mm., am Boden 48 Mm., Höhe 52 Mm.; aus schwarzbrauner ziemlich feiner Masse, der Rand mit schraubenförmig gewundenen Fingereindrücken, wie solche an Gefässen von Hallstadt vorkommen (Taf. II, Fig. 10).

Eine sehr schön erhaltene Urne, von 220 Mm. Höhe; am Aussenrand des Halses 170 Mm weit, innere Halsweite 120 Mm., äussere Bauchweite 230 Mm., Bodenweite 80 Mm. Die Masse ist grob, schwarzbraun mit vielen Sandkörnern, innen und aussen mit gelbem Lehm überzogen und nur unvollkommen gebrannt; die durchschnittliche Wanddicke am Halse beträgt 10 Mm. Die Verzierungen, bestehend in fingerbreiten flachen Furchen, sorgfältig um

---

[1]) Monografia ed iconografia della Terramara di Gorzano per Dr. F. Coppi. Modena 1871. Taf. XVI, XVIII.

vier am Bauche etwas hervorragende Punkte vertheilt, sind aus Taf. I, Fig. 7 ersichtlich. Diese Urne war mit Asche und Knochen-Fragmenten gefüllt. Die Form der halbkreisförmigen um vier Punkte vertheilten Verzierungen erinnert sehr stark an ähnliche Vorkommnisse in der Terramara.

Ein Beschwerstein in vierseitiger Pyramidenform bildet den Schluss der aus Thon verfertigten Objecte dieses Fundortes; derselbe ist 135 Mm. hoch, mit einem Loch zum Aufhängen versehen, aus schwach gebrannter Masse (Taf. II, Fig. 11). Aehnliche Beschwersteine aus Thon findet man gegenwärtig im Böhmerwalde als Gewichte an Schwarzwälderuhren verwendet.

Artefacte aus Bronze.

Unter diesen ist zunächst eine Axt oder Palstab mit breiten Lappen zu nennen, welche 155 Mm. lang und an der Schneide 42 Mm. breit ist (Taf. II, Fig. 14). Dieselbe ist ähnlich der Bronzeaxt aus dem Donaustrudel, welche in Sackens Werk [1]) abgebildet erscheint, nur hat sie einen längeren Schaft.

Zwei Armringe, der eine von flacher, gewöhnlicher Form ohne Verzierung, bloss 55 Mm. im Durchmesser, der andere rund mit einfachen Einschnürungen an den Enden, 54 Mm. im Längsdurchmesser, also für eine sehr kleine oder für eine Kinderhand.

Ein Halbarmring aus hohlen Halbkugeln zusammengesetzt, welche im Längsdurchmesser 22 Mm. gross sind (Taf. II. Fig. 15). Derselbe ist 60 Mm. weit, ziemlich massiv, und ist dem in Sacken's oben citirtem Werk abgebildeten Hallstädter Armringe sehr ähnlich.

Ein sehr schöner Armring, getriebener Arbeit, mit symmetrischen Zeichnungen (Taf. II. Fig. 16, in halber Grösse).

Artefacte aus Lignit und Horn.

Armringe aus Lignit, vollkommen geschlossen, aus einem Stück gearbeitet, nach Aussen rund, innen mit einer in der Mitte verlaufenden schwachen Kante; beide sind schwach elliptisch, der eine mit dem Durchmesser von 67 und 62 Mm., der andere mit 53 und 50 Mm. Einen ähnlichen Ring aus Lignit hat Dr. Wankel am Eingang der Byčiskálahöhle in Mähren gefunden,

---

[1]) Dr. E. Freiherr von Sacken: Leitfaden zur Kunde des heidnischen Alterthums etc. Wien 1865

derselbe befindet sich in der Sammlung der anthropologischen Gesellschaft in Wien.

Mit den Funden aus Paredl sind mir noch zwei Hämmer aus Hirschgeweih übergeben worden, die jedoch deutliche Spuren einer Aschenerde an sich tragen und kaum zu den oben besprochenen Objecten gehören, sondern aus einer Aschenlage herstammen dürften. Es ist dies zunächst ein Hammer aus einem Hirschgeweihstock; derselbe hat am Kranze einen Umfang von 180 Mm., ist im Ganzen 150 Mm. lang und mit einem länglich viereckigen Loch versehen, das sehr schön durchgearbeitet ist (Taf. II, Fig. 12). Die untere Fläche zeigt keinen kräftigen Gebrauch desselben.

Ein zweiter Hammer aus Hirschhorn ist 115 Mm. lang, 140 Mm. im Umfang; an den beiden Enden ist derselbe zugeschnitten und hat in der Mitte ein viereckiges, längliches, schön durchgearbeitetes Loch. Die beiden Enden zeigen in der Mitte Vertiefungen, als ob ein fester kegelförmiger Körper (Stein) hineingezwängt worden wäre, womit dann der Hammer beim Zuschlagen auffiel (Taf. II, Fig. 13).

Knochen.

Ein Unterkiefer des Menschen mit stark abgekauten Zähnen.

Die Besprechung meiner Untersuchungen der ausgedehnten Aschenlagen und Verbrennungsplätze weiter in Süden bei Morawes und Ploscha gegen Postelberg wird nächstens folgen

Erklärung der Abbildungen.

a) Holzschnitte im Texte.

Fig. 1. Ansicht des Brüxer Schädels.

Fig. 2. Skizze der Umgebung von Brüx.

Fig. 3. Durchschnitt des Bielathales südlich von Brüx (Fundstätte des Brüxer Schädels).

b) Tafeln.

Taf. I, Fig. 1. Bruchstück eines dunklen Gefässes mit Verzierungen aus dem Grabe bei Brüx (Gottes Segen).

Fig. 2. Desgleichen.

Fig. 3. Desgleichen.

Fig. 4. Bruchstück eines Gefässes von Seidowitz.

Fig. 5. Napf mit zwei Henkeln von Paredl bei Brüx.

Fig. 6. Ein flaches Kochgefäss von Paredl.
Fig. 7. Eine Urne von Paredl.
Fig. 8. Ein Napf von Paredl.
Taf. II, Fig. 9. Ein Topf mit Henkel.
Fig. 10. Eine Schüssel mit Henkel.
Fig. 11. Ein Beschwerstein aus Thon.
Fig. 12. Ein Hammer aus Hirschhorn.
Fig. 13. Desgleichen.
Fig. 14. Eine Axt aus Bronze.
Fig. 15. Ein Halbarmring aus Bronze.
Fig. 16. Ein Armring aus Bronze; sämmtlich von Paredl.
Fig. 17. Ein Hornzapfen vom Bos primigenius aus Rudelsdorf bei Brüx.

Eine Opferstätte bei Raigern in Mähren.

Von Dr. **Heinrich Wankel.**

Das Städtchen Raigern und dessen Umgebung zeichnet sich vor allen anderen Orten dieses Landes, durch die vielen Funde vorgeschichtlicher Alterthümer, durch seine Gräber, unterirdischen prähistorischen Wohnungen und Opferplätze einer längstvergangenen Zeit aus, worüber uns weder die Landes- noch Ortsgeschichte Aufklärung gibt. Es ist ein freundlicher, eine Meile südlich von Brünn an der Nordbahn gelegener Ort, dessen schönste Zierde das stattliche Benedictinerstift ist, das jenseits der Schwarzawa, umgeben von baumumschatteten Gärten und walddichten Auen sehr malerisch liegt. Es soll seinen Namen der uralten dem Fürsten Břetislav gehörigen Burg Rejhrad, d. i. Paradiesburg [1]), an deren Stelle jetzt die Abtei steht, zu verdanken haben. Im Jahre 1048 ist dieses Stift von der Benedictiner-Abtei zu Břevnov bei Prag, welcher Břetislav die Herrschaft schenkte, als Filiale gegründet und erbaut worden.

In der That kann auch jetzt noch diese Gegend als paradiesisch gelten, denn es ist ein schönes Wellenland, durchströmt von einem Flusse, dessen Ufer mit uralten Linden und Erlenbäumen bewachsen, der Gegend einen malerischen Reiz verleihen; dunkle Haine zieren die hügelichten Triften, fruchtbar und üppig ist der Boden und an den nach Süden gekehrter Gehängen der anmuthigen Hügel

---

[1]) G. Wolny: Kirchliche Topographie v. Mähren I. B. II. Abth. p. 413.

gedeiht die Rebe, Pfirsich und Aprikose; und wenn am Frühlingsabende der Blick über die reizende, von rosigem Lichte der niedersinkenden Sonne beleuchtete, in Duft gehüllte Ebene schweift und der Klósterglocken heller Klang über dieses Wellenland ertönt, da erhebt in Wonne sich das Herz und preist die Schönheit der Natur.

Es ist nicht zu zweifeln, dass eben dieser Reiz und die Fruchtbarkeit der Gegend schon in frühester Zeit den Menschen hierherzogen und ihn bewogen sich hier mitten im Lande niederzulassen und den Stürmen der Zeit zu trotzen. Es kann uns demnach nicht wundern, wenn wir auch da die Spuren sehr früher Ansiedelungen mehrerer auf einander folgender verschiedenen Völkerschaften finden.

Prof. Wolny und Dudík, zwei dem Kloster angehörige mit hervorragenden historischen Kenntnissen ausgestattete Ordenspriester, haben sich in der Durchforschung dieser Gegend in dieser Richtung viele Verdienste erworben, sie haben fast das Meiste aufgeschlossen, näher geprüft und vor das Forum der Wissenschaft gebracht.

Im Jahre 1846 hatte Wolny auf der südlichen Abdachung des am linken Schwarzawaufer gelegenen Weinberges Rybešovic in einer Tiefe von zwei Fuss Menschenknochen und Gefässscherben aufgefunden; der Fund wurde weiter verfolgt und es zeigte sich, dass die ganze südliche Lehne mit Reihengräbern bedeckt ist, die so weit es der Anbau gestattete systematisch untersucht und ausgebeutet wurden. Es sind 40 Skelete aufgedeckt worden, welche in einer Tiefe von 3, 6 und 7 Schuh übereinander mit dem Gesichte nach Osten gekehrt lagen; als Beigaben waren hölzerne Gefässe mit eisernen Reifen und Griffen, irdene Töpfe mit Asche und Schlacke gefüllt, eiserne Messer, Sporen, Pfeile und Lanzenspitzen, Bernstein, Glas und Horncorallen, Schmucksachen und Spiralzierrathen aus Bronze, silberne Ohr- und Brustgehänge, Schmucksachen aus Gold u. s. w., welche Gegenstände in dem Museum des Klosters aufbewahrt werden.

In späterer Zeit soll man bei Erweiterung des Bahnhofes auf mehrere Aschengruben gekommen sein, in denen eine Serpentinaxt, Gefässscherben und halbe Gefässe lagen. Die Gefässe sollen nach Dudík eine sonderbare Form gehabt haben und zwar waren es zwei übereinandergesetzte Krüge, von denen der obere mittelst eines in den Boden angebrachten Loches mit dem unteren communicirte.

An derselben Stelle hat Prof. Dudík im Jahre 1850 weitere Nachforschungen gemacht und nebst einem Klumpen gekneteten

glimmerreichen Lehmes von der Beschaffenheit desjenigen der gefundenen Geschirre, in einer kesselförmigen eine Klafter tiefen Ustrine ein Menschenskelet aufgefunden, das zwei Armspangen aus Bronze (Buckelspangen mit 6 eiförmigen hohlgegossenen Gliedern) an den Armen hatte.

Auch spätere Nachgrabungen des Abtes Victor haben an dieser Stelle ebenfalls Ustrinen aufgeschlossen, die nebst Asche, Scherben, zierlichen Gefässen, Knochen von Rind, Schaf, Reh, Hirsch, ein Stück Geweihstange von cerv. primig. (?) und Knochen, die nach Dudík, der Grösse nach zu schliessen, unmöglich unseren jetzigen Säugethieren angehört haben konnten, enthielten.

Nicht minder interessant ist die Entdeckung von unterirdischen in der mächtigen Lössablagerung ausgegrabenen Gemächern, die durch Gänge verbunden ein labyrinthartiges Ganzes bilden sollen, unter dem eine kleine Viertelstunde südlich von Raigern entfernten Dorfe Holasic. Wolny hat eine Aufnahme derselben machen lassen, die sich wahrscheinlich noch unter seinem Nachlasse befinden dürfte.

Da über die Schädel aus den Rybešovicer Gräbern meines Wissens Nichts bekannt geworden ist, so habe ich vor ungefähr zwei Jahren in dem Weinberge ein Grab öffnen lassen. Ich fand da in dem aufgeschwemmten Sande $2^1/_2$ Schuh tief ein Skelet, mit dem Gesichte nach Osten gekehrt ohne andere Beigabe, als primitiv aus freier Hand gearbeiteten schlecht gebrannten Scherben eines Gefässes.

Der Schädel war wohlerhalten, die Rumpf- und Extremitätenknochen aber grösstentheils vermodert, was wahrscheinlich der Feuchtigkeit des in der Nähe liegenden Abzugsgrabens zuzuschreiben ist.

Das Skelet gehörte einem ungefähr 24—25jährigen Individuum von kleiner und zarter Gestalt an; der Schädel selbst ist klein, zierlich gebaut und wohl geformt, die Nähte offen, der Weisheitszahn ausgebildet, am Winkel der Lambdanaht jederseits ein, am Ende der Pfeilnaht zwei Schaltknochen von mittelmässiger Grösse; die Zähne sind wohlerhalten, wenig abgewetzt, die Schneidezähne sehr schief in dem Oberkiefer eingesetzt, was bei dem orthognathen Charakter des Gesichtes individuell sein mag.

Der Schädel ist ein ausgesprochener Dolichocephalus.

Die Ansicht von oben zeigt ein schönes ebenmässiges längliches, vorn schmales und etwas abgerundetes, nach hinten etwas

zugespitztes Oval, die Augenbrauenbögen sind nicht vorstehend, das Oval erweitert sich gegen das hintere Drittel allmählig und geht dann in einem sanften Bogen in das etwas hervortretende Hinterhaupt über; die Stirn- und Scheitelhöcker sind nicht hervorstehend.

Die Seitenansicht gibt eine wenig längliche gewölbte Ellipse mit ziemlich gerader, ganz wenig nach hinten gerichteter hoher Stirne, die mit einem gleichmässig gewölbten Bogen in die gewölbten Scheitelbeine übergeht, von wo sich der Bogen ebenfalls gleichmässig und allmählig zum Hinterhaupte herabsenkt. Der höchste Punkt fällt in die Vereinigungsstelle des Stirnbeines mit beiden Scheitelbeinen. Das Hinterhaupt ist etwas hervorstehend und neigt sich in seinem unteren Theile stark zum Horizonte. Die Warzenfortsätze sind klein, so auch die Jochfortsätze und das von vorn nach hinten stark zusammengedrückte Ohrloch; das Planum tempor. ist wenig gewölbt.

Die Gestalt des Schädels, von hinten gesehen, bietet ein ziemlich hohes, sehr abgerundetes, nach unten sich verengendes Fünfeck mit flach gewölbten Seiten, der Hinterhaupthöcker ist verschwindend, die Lineae arcuatae sehr schwach entwickelt.

Die untere Ansicht ist ein längliches, schmales, gegen das hintere Drittel ein wenig breiter werdendes parabolisches Oval; das Hinterhauptloch ist gross, etwas wenig länglich.

In der vorderen Ansicht erscheint ein hohes, schön gewölbtes Cranium; das Stirnbein ober den Augenhöhlen ist ziemlich schmal, die Schläfengegend mehr flach, die Nasenwurzel nicht sehr breit, die Nasenbeine schmal, nicht hervorstehend. Augenhöhlen mehr rundlich, Nasenöffnung lang und unten mehr schmal als breit; die Jochbeine stehen nicht hervor, der Gaumen ist länglich elplitisch, das Gesicht orthognath.

Maasse des Craniums [1]).

1. Grösste Länge des Schädels	174	Millimeter
2. „ Breite „ „	124	„
3. Senkrechte Höhe mit Vermeidung des Proc. mastoid.	138	„

[1]) Bei den Schädelmessungen habe ich die von Virchov vorgeschlagenen Maasse und auch die von Weisbach benützt, jedoch von letzteren jene, bei welchen die Wahl der Punkte eine mehr subjective ist, entweder mit einem ? versehen oder ganz weggelassen.

4. Horizontalumfang	481	Millimeter
5. Querumfang (über die äusseren Gehöröffnungen und die vordere Fontanelle)	415	„
6. Vom Kinn bis zum Scheitel	211 ?	„
a) Vom Kinn bis zum vorderen Ende der Sagittalnaht	194	„
7. Längenumfang (von der Nasenwurzel bis zur Mitte des hinteren Randes des foramen magnum)	362	„
8. Breite der Schädelbasis (zwischen den Jochleisten oberhalb der Gehöröffnung)	111	„
9. Abstand der Spitzen der Proc. mast.	93	„
10. Von der Mitte des vorderen Randes des foram. magn. bis zur Mitte der Nasenwurzel	96	„
11. Länge des foram. magn.	36	„
12. Breite „ „ „	29	„
13. Längenbreiten-Index	71.1	„
14. Längenhöhen-Index	79	„
15. Höhenbreiten-Index	89.8	„
16. Schädelcapacität	1148	C. Cent.
Hirsengewicht	996·45	Gramm.

Einzelne Maasse des Schädels.

A. Vorderhaupt.

17. Länge des Stirnbeines (Bogen)	125	Millimeter
Sehne	108	„
18. Breite des Stirnbeines (zwischen den Vereinigungs-Punkten der Kreuznaht und grossen Keilbeinflügelnaht)	92	„
19. Geringste Breite des Stirnbeines	83	„
20. Abstand zwischen beiden Stirnhöckern	60 ?	„

B. Mittelhaupt.

21. Länge der Pfeilnaht	138	„
Sehne	118	„
22. Breite des Scheitelbeines (von der Mitte der Schläfenschuppe bis zur Mitte der Pfeilnaht)	111	„
Sehne	95	„
23. Scheitelhöckerbogen	148 ?	„
Sehne	118 ?	„
24. Scheitelhöckerhöhe (Abstand der Spitze des Proc. mast. und der betreffenden Höcker)	105 ?	„

25. Bogen zwischen Stirn und Scheitelhöcker . 120? Millim.
Sehne . . . . . 110? „
26. Bogen der Scheiteldiagonale zwischen Stirnhöcker einer- und Scheitelhöcker andererseits . . . 165? „
Sehne . . . . . 134? „
27. Keilschläfenfläche (vom Vereinigungspunkte der Stirn-, Keil- und Jochbeinnaht bis zum Winkel der Scheitel-, Schläfen- und Warzennaht) . . . . 74 „
28. Entfernung zwischen den Vereinigungswinkeln der Kranz-, Keilbeinflügel- u. der Lambdawurzelnaht 88 „

C. Hinterhaupt.

29. Länge des Hinterhauptbeines (von der Spitze bis zur Mitte des hinteren Randes des for. magn.)
Bogen . . . . . 103 „
Sehne . . . . . 89 „
30. Breite zwischen den Vereinigungspunkten der Lambda- und Warzennaht, mit dem Tastenzirkel gemessen . . . . . 100 „
31. Höhe des Hinterhauptbeines (von der Mitte des vorderen Randes des foram. magn. bis zur Spitze der Lambdanaht unterhalb der Schaltknochen) . . . 111 „

Maasse des Gesichtes.

32. Von der Mitte der Nasenwurzel bis zum vorderen Rande des Alveolarfortsatzes des Oberkiefers . 55 „
33. Grösste Jochbreite . . . . . 105 „
34. Obere Gesichtsbreite (Abstand der äusseren Ränder der Stirnjochbeinnaht) . . . . . 92 „
35. Grösste Breite des Oberkiefers oberhalb des letzten Backenzahnes . . . . . 58 „
36. Augenhöhlenbreite . . . . . 36 „
37. Augenhöhlenhöhe . . . . . 29 „
38. Breite der Nasenwurzel . . . . . 21 „
39. Winkel des Unterkiefers . . . . . 119°

Wenn wir nun das Vorhergesagte und die Maasse zusammenfassen, so ergibt sich daraus ein Bild, das uns zeigt, dass erstens der Schädel höchst wahrscheinlich ein weiblicher ist (dafür spricht seine geringe Grösse, die Zartheit seiner Formen und die geringen Muskelansätze, obwohl mehrere den weiblichen Schädel charakte-

risirende Merkmale fehlen) zweitens, dass der Schädel ein altdeutscher ist — dafür spricht die länglich ovale, vorn stark verschmälerte, nach rückwärts etwas an Breite zunehmende Form, die in der Mitte ungefähr am breitesten ist; die mässig gewölbte Schläfengegend; das hervorstehende Hinterhaupt; die hoch gewölbte Seitenansicht; das hervorragende Hinterhauptbein; das nahezu horizontale Receptaculum; die vorwaltend abgerundete fünfseitige Hinterhauptansicht, die oben breiter als unten ist; die starke Scheitelwölbung; die nicht hohe, stark ausgebauchte Hinterhauptschuppe; die winkelige Verbindung des Interparietaltheiles des Os occip. mit dem Receptaculum; die parabolische Krümmung des Hinterhauptes in der Grundansicht; die längliche und schmale Nasenöffnung, lauter Eigenschaften, die als Complex den altgermanischen Typus charakterisiren.

Der Schädel ist ferner ein Lang- und Hochschädel und ähnelt sehr denen aus altdeutschen Reihengräbern, wie z. B. von Nordendorf, Fridolfing, Selzen u. s. w.

Nach den Fundobjecten zu schliessen, stammen die Rybešovicer Gräber aus der späteren Eisenzeit, und zwar aus einer Zeit, wo blos noch aus der Bronze Schmuck gearbeitet und wo nebst Gold auch schon Silber verwendet wurde; es dürfte dies eine Zeit sein, welche nicht lange vor oder nach Christi Geburt fiel, und da um diese Zeit herum, der Geschichte zufolge, Quaden oder Markomannen diese Theile Mährens bewohnt haben sollen, so ist es nicht unwahrscheinlich, dass der beschriebene Schädel einem dieser Volksstämme angehört hatte, da er sich durch seinen ausgesprochenen germanischen Charakter von den Schädeln der früheren Völker Mährens, der Celten oder Boyer, [1]) und denen der späteren Slaven wesentlich unterscheidet. Es gehören demnach die Reihengräber von Rybešovic einem deutschen Volke an.

Anders verhält es sich mit der Zeit und dem Volke, welches die Opferstelle geschaffen, die im verflossenen Jahre bei dem Grundgraben zu dem Baue der Actien-Malzfabrik nächst dem Bahnhofe aufgedeckt wurde, und von der mich Herr Baumeister Mátl in Kenntniss zu setzen die Güte hatte, dem ich dafür sehr zu Dank verpflichtet bin.

---

[1]) Ich werde diese meine Ansicht in der Beschreibung der nachträglich in der Býčiskálahöhle gefundenen Schädel, welche ich den Celten oder Boyern zuschrieb, zu rechtfertigen suchen.

An der betreffenden Stelle ist ein beinahe 8 Meter mächtiger Löss abgelagert, auf dem eine starke Grussaufschwemmung folgt. In diesem Lehme kommen Knochen diluvialer Thiere vor, so hatte man beim Herauswerfen desselben einen Schädel nebst Knochen vom Rhinoc. tichorhin. gefunden und ein Geweihstück des Cerv. primig. und jene grossen Knochen, die Dudík anführt, mögen aus demselben stammen und zufällig unter die Ustrinenfunde gemengt worden sein.

Das Terrain erhebt sich hier zu einem einige Klafter hohen, breiten und flachen Hügel, auf welchem der Grund von 100 Meter Länge, 20 Meter Breite und 12 Meter Tiefe ausgegraben wurde; dadurch ist ein ebenso grosser, in der Mitte muldenförmig vertiefter Aschenherd von $^1/_2$ bis 1 Meter Mächtigkeit und unter denselben 18 Aschengruben aufgedeckt worden, die verkehrt trichterförmig sich in den Löss hinabsenkten und mit Asche angefüllt waren, in der Topfscherben, ganze Gefässe, zerschlagene oder angebrannte Thierknochen und andere Gegenstände zerstreut lagen.

Sie hatten in der Regel die Tiefe von 2 Metern mit ebenso breiter Basis, während die obere Oeffnung kaum einen Meter betrug. Die Asche lag in nach unten convexen Schichten mit Sand und Erde gemischt, war kalk- und kalihaltig und stark mit Holzkohle gemengt; die Wandungen waren nahezu auf 100 Millimeter Stärke roth gebrannt.

Eine nahe der Mitte gelegene Aschengrube (Fig. 1 A) von ungewöhnlicher Grösse machte jedoch in Betreff der Tiefe und ihres Verhaltens eine Ausnahme; sie ging über 6 Meter Tiefe herab und war mit Asche angefüllt, in welchen in 2 Meter Tiefe eine Axt aus Grünstein, tiefer unten eine Steinplatte mit einem Loche, zu dem zwei Rinnen führten, dann eine ziemlich grosse wohlerhaltene Schale und am Grunde fünf Menschenskelete und das eines jungen Schweines lagen. Diese Gruppe bestand aus dem Skelet eines Weibes, eines Mannes und dreier Kinder verschiedenen Alters. Es waren offenbar die Glieder Einer Familie, die in der sonderbarsten Lage neben und übereinander gebettet waren (Fig. 2).

Zu unterst lag ein ungefähr einjähriges Kind auf dem Rücken mit ausgebreiteten Armen, darauf das Weib mit dem Gesichte und der Brust nach abwärts, die Arme etwas vom Rumpfe entfernt, die unteren Extremitäten, zwischen und unter welchen das genannte Kind lag, im Knie etwas gebeugt; knapp am nördlichen Rande

der Ustrine, der Krümmung derselben sich anschmiegend, waren die Skelete eines acht- und zehnjährigen Kindes mit vorgestreckten Armen der Art hingestreckt, dass das eine unmittelbar auf und neben dem anderen zu liegen kam: das männliche Skelet lag quer in der Mitte der Ustrine ebenfalls auf dem Bauche, mit weit vorgestreckten, im Ellbogen stark gebeugten Armen und mit nach oben gerichteten über dem Körper des Weibes liegenden Füssen; der Kopf fehlte an demselben und befand sich seitwärts in der Nähe der Körper der Kinder; an der linken Seite des Mannes und etwas unter ihm lag das Skelet des Schweines in gestreckter Stellung. Das Medium bildete die dicht zusammengepresste Asche; als Beigaben waren nur einige wenige theilweise calcinirte Schalen kleiner Exemplare von Unio pictorum.

Die Knochen zeigten keine Spuren von der Einwirkung des Feuers, waren aber so morsch, dass es mir nur mit der grössten Vorsicht gelang, Fragmente einiger Schädel zu erlangen; der Schädel des Mannes war aber leider durch die auf ihn drückende Aschensäule förmlich platt gedrückt.

Aus der Lage der Skelete lässt sich mit Gewissheit entnehmen, dass alle fünf Leichen zu gleicher Zeit beigesetzt wurden, dies beweist schon das gegenseitige Verschlingen der Extremitäten; ebenso deutet die Lage des Mannes und der beiden Kinder, die vorgestreckten Arme u. s. w., dass sie kopfüber hinabgestürzt wurden. Zuerst wurde wahrscheinlich das Schwein und das kleinste Kind hinabgeworfen, dem folgten die zwei anderen Kinder, darauf das Weib, dann der Rumpf des Mannes und zuletzt der Kopf desselben.

Aus dem ist zu ersehen, dass dies kein gewöhnliches Grab war, worin man Verstorbene mit Pietät bestattete; die ungewöhnliche Tiefe der Ustrine, die gleichzeitige Beisetzung aller fünf Leichen, die absonderliche Lage derselben, der Mangel aller Beigaben, der Umstand, dass dem Manne zuvor der Kopf abgehauen wurde und endlich die rohe Weise, mit welcher man die Leichen behandelt hatte, wie es sich aus der Lage herausstellt, deuten unzweifelhaft auf Menschenopfer. Rechnen wir hinzu noch die Steinplatte mit den Rinnen (Blutrinnen), die darunter befindliche Schale (Opferschale) und die breite scharfe Axt (Opfermesser), so gewinnt diese Ansicht an Wahrscheinlichkeit, umsomehr, als auch in den übrigen Ustrinen nichts auf einfache Gräber oder Leichenverbrennung schliessen lässt.

Neben dieser Ustrine lag eine etwas kleinere, 3 Meter tiefe, deren Boden mit vielen Scheffeln verkohlten Getreides ausgefüllt war. Unter den Weizenkörnern erkannte Prof. Jeitteles als vorherrschend Triticum vulgare compactum muticum und vereinzelt Tritic. vulg. antiquorum.[1]) (Fig. 1 B.)

Eine dritte, ihres Inhaltes wegen ebenfalls von allen anderen abweichende Brandgrube wurde beim Auswerfen der Erde für die Kalkgrube entdeckt, sie lag abseits und enthielt Tausende von kleinen, theilweise calcinirten Schalen der Unio pictorum, und die Knochen eines Hundes, die leider während meiner Abwesenheit verworfen wurden. (Fig. 1 C.)

Die Gegenstände, welche auf dem Opferplatze sowohl als in den Ustrinen gefunden wurden, sind nachstehende:

Die vorerwähnte Steinplatte, offenbar ein Opferstein, ist aus Gneiss gehauen, die obere Fläche und eine Seite sind künstlich und eben bearbeitet, die übrigen Seitenränder zeigen Bruchflächen. Sie stellt ein längliches, etwas verschobenes Viereck dar und ist 520 Millimeter lang, 355 Millim. breit und 42 Millim dick, die untere Seite scheint die natürliche Absonderungsfläche zu sein. Auf der oberen behauenen Fläche befindet sich in der Mitte ein 18 Millim. grosses rundes, etwas trichterförmig vertieftes Loch, zu dem zwei aus entgegengesetzter Richtung laufende, 160 Millim. lange, ziemlich tiefe, am Ende 25 Millim. breite Rinnen führen; das Loch geht auf der unteren Seite in eine breite verticale Rinne über, die dazu gedient haben mag, um dem Abflusse der Flüssigkeit (wahrscheinlich des Blutes) eine bestimmte Richtung zu geben. Auffallend ist es, dass gerade eine Gneissplatte als Opferstein verwendet wurde, da Gneiss in der Umgebung von Raigern nicht vorkommt und der nächste erst bei Dalešic, Kromau und Oslovan zu Tage tritt; es muss daher dieser Stein hergeführt worden sein, um hier zu dem benannten Zwecke verwendet zu werden. (Fig. 3.)

Nebst dieser Platte wurden noch mehrere, mehr weniger grosse, aus Sandstein zugehauene, plattenähnliche Stücke aufgefunden, die vermuthen lassen, dass sie zu einem Steinpflaster gedient haben, in dessen Mitte vielleicht die durchbohrte Opferplatte lag.

Das zweite Steinobject ist eine breite, platte, aber zerbrochene Axt aus dichtem dunklen Grünstein gefertigt und sehr schön polirt,

[1]) Heer, Pflanzen der Pfahlbauten, pag. 13 u. 14.

mit einer 88 Millim. breiten und scharfen Schneide und fast parallelen Seiten; das hintere Ende ist abgebrochen und lässt daher nicht erkennen, ob dieselbe ein Schaftloch besass, oder blos einen sehr breiten Meissel (čelk) vorstellte. Sie ähnelt sehr der breiten mit einem Stielloche versehenen Axt aus Taunusschiefer, welche bei Mainz gefunden wurde, und als flache Hacke in Fig. 12, Taf. 1, Heft II des 1. Bandes von Lindenschmit's „Alterthümer der heidnischen Vorzeit" abgebildet ist.

Das dritte Steinwerkzeug ist ein 100 Millim. langes, konisches, oben abgerundetes Stück Grauwacke, welches seiner Form und den Spuren seiner Verwendung nach sich als Schleifstein manifestirt; die eine Seite zeigt starke Abwetzung.

Als hieher gehörig erwähne ich noch die vielen Quarz- und Hornsteingeschiebe, die mitunter Spuren von der Einwirkung eines heftigen Feuers wahrnehmen lassen, und welche in der Asche oft auf einer Stelle beisammen lagen, ferner ein Stück krystallinischen Braunsteines (Pyrolusit), der durch das Feuer sehr mürbe geworden, nach und nach zerfiel.

Mehr Mannigfaltigkeit als die Steingeräthe bieten die Gefässe und deren Scherben. Viele scheinen aus freier Hand gearbeitet, andere aber weisen Spuren der Bearbeitung auf der Drehscheibe nach, einige sind aus grobem, mit Quarz und Glimmer vielfach durchsetztem Lehme, wieder andere aus geschlämmtem Thon, mit Graphit gemengt, geformt, viele sind wenig und schlecht, andere stark und fast roth gebrannt, entweder mit Graphit überzogen, oder mit Farbe bemalt Ornamente weisen nur einige Scherben auf, sie bestehen hauptsächlich aus eingekratzten Rissen.

Die Annahme, dass nach Opferungen die Opfergefässe, oder nach Leichenschmausen die Thongeschirre zerbrochen und dann in die Grube geworfen wurden, findet hier keine Bestätigung, denn es fanden sich mehrere ganze und wohlerhaltene Gefässe vor.

Vor Allem ist hervorzuheben die 130 Millim. hohe, oben 240 Millim. breite, etwas ausgebauchte, mit einem verhältnissmässig kleinen, 70 Millim. breiten Boden und einem Henkel versehene, grosse, aus Lehm sehr nett gearbeitete, schlecht gebrannte Schale, welche, wie schon erwähnt, in der tiefen Ustrine gefunden wurde. Sie ist höchst wahrscheinlich die Opferschale, in welcher das Blut der Geopferten aufgefangen wurde. (Fig. 5.)

Ein zweites Gefäss zeichnet sich durch seine abnorme Form und Verzierung aus, es ist in der Mitte winkelig ausgebaucht

und verengt sich nach oben zu einer verhältnissmässig engen Oeffnung, die Verzierung besteht aus je vier in drei Reihen übereinander abwechselnd stehenden, horizontal durchbohrten kleinen Henkelchen; die Wandungen des Gefässes sind dick, dasselbe, ziemlich roh gearbeitet, ist 135 Millim. hoch, an der Basis 65, an der Oeffnung 75 Millim. im Durchmesser. (Fig. 6.)

Ein drittes Gefäss ist 120 Millim. hoch und entsprechend weit und stark ausgebaucht, welche Ausbauchung sich zu einem hohen cylindrischen Halse mit etwas umgestülptem Rande erhebt, die Basis ist sehr klein. Das Geschirr hat eine gefällige Form und ist stark mit Graphit überzogen. (Fig. 4.)

Ein viertes Gefäss ist eine graue, sehr roh gearbeitete, 100 Millim. hohe und oben 260 Millim. breite Schüssel; sie ist nicht ausgebaucht und hat, nach den zurückgebliebenen Spuren zu schliessen, einen Henkel besessen. Sie konnte möglicher Weise auch als Opferschale verwendet worden sein.

Zu den ganzen Gefässen gehören noch: ein ausgebauchtes, plumpes, aus Lehm roh geformtes, schadhaftes Geschirr, wie es Fig. 7 darstellt. An der Seite desselben sind vier vertical stehende lange Buckel angebracht; dadurch wird es jenem ähnlich, welches in Fig. 4 Taf. 2 zu Baron Andrian's „Begräbnissstätte zu Rosic etc." [1]) abgebildet ist. Es ist sehr dickwandig und trägt im Innern die Spuren einer zinnoberrothen Farbe.

Interessant ist ein kleines aus Graphit gefertigtes Töpfchen von cylindrischer Form, mit einem Henkel und drei platten kurzen Füssen am Boden versehen; es besitzt an der den Füssen entsprechenden Seite drei Knöpfchen am Rande. Offenbar war dieses Gefäss zum Kochen bestimmt, dafür sprechen sowohl die Füsse, als auch die cylindrische Form (Fig. 12). Alle diese eben angeführten Gefässe wurden aus freier Hand gearbeitet und waren ziemlich schlecht gebrannt.

Von den Scherben will ich nur jene anführen, die mit Ornamentik versehen sind, so die Scherben einer Schale von mittlerer Grösse mit etwas wenig facettirtem Rande und einem System von tiefen verticalen und abwechselnd horizontalen Ritzen am Körper (Fig. 8), und andere mit tiefen, um den Rand herumlaufenden horizontalen Streifen, auf die ringsum mehrere Reihen kleiner Grübchen folgen, von denen breite gestreifte Bänder im Zickzack über

[1]) Mittheil. der anthropol. Gesellsch. in Wien, I. Bd. 10. Heft.

die Wandung des Gefässes herablaufen (Fig. 9); ferner ein mit Graphit geglättetes Stück eines sehr grossen Gefässes mit horizontal umgestülptem breitem Rande, auf dessen oberen Fläche mehrere tiefe und breite Hohlbänder um das Gefäss herumlaufen. Ein anderes ebenso geformtes Stück besitzt die Hohlbänder auf der unteren Seite des Randes. Interessant ist eine fast halbe Schale (Fig. 13 a) aus graphitischem Thon, sehr zierlich und nett gearbeitet, mit Graphit polirt, breit und niedrig, mit einem schief nach innen gerichteten nicht sehr hohen Halse (Fig. 13 b), der sowohl am unteren Rande mit vertical herumlaufenden Kerben, als in der Mitte mit einem Ring von kleinen vierkantigen Spitzen perlenschnurartig geziert ist, auch ist die innere Fläche mit concentrischen erhabenen Bändern ausgestattet, was sie mit vielen Graphitschalen von anderen Orten, namentlich denen, welche ich neuester Zeit in der Býčiskála gefunden habe, gemein hat. Diese Schale besitzt in der Form, Verzierung und im Material sehr viel Aehnlichkeit mit den letztgenannten Gefässen und einer ähnlichen Schale, die mir vom Manhartsberge zugesendet wurde. Die drei letztbeschriebenen Scherben rühren von Gefässen her, die auf der Drehscheibe gearbeitet wurden, dies zeigen die correcten Radien und parallelen Streifen.

Die Verzierung, bestehend aus Fingereindrücken in einer erhabenen Leiste, wie solche an den Scherben des Manhartsberges und Misskogels vorkommen, ist auch da an einem Scherben repräsentirt (Fig. 10).

Zu den selteneren Funden ist ein Scherbenstück zu zählen, welches Spuren von rother Malerei vorweist; es besitzt einen durchbohrten, knopfartigen, rothgemalten Henkel und breite, rothe horizontale und verticale Bänder. Leider ist das Fragment viel zu klein, um daraus ein Bild der Malerei zu entnehmen.

Als Anhang zu den Gefässscherben kann noch die Erwähnung eines ungewöhnlich gestalteten Henkels (Fig. 11) gelten; er stellt einen nach unten hakenförmig gekrümmten, in eine Spitze verlaufenden Zapfen dar, der vertical durchbohrt ist.

An die Producte aus Lehm und Thon reihen sich noch andere räthselhafte aus Lehm gebrannte Gebilde an, von welchen einige unter den Namen Webstuhlgewichte bekannt sind. Was eigentlich zu dieser Annahme berechtigt, ist mir unbekannt, die Form kann es wohl nicht sein, denn sie kommen unter den verschiedensten Gestalten vor, auch ist das Material, aus welchem sie gearbeitet, ein verschiedenes; so fand ich in den mährischen Höhlen ähnliche

Gebilde aus hartem Porphyr mit einem verhältnissmässig sehr kleinen Loche, welches, wenn auch mit Metall gebohrt, doch eine sehr grosse Anstrengung und Ausdauer erforderte, die unmöglich ein Webstuhlgewicht werth war. In den Ustrinen von Raigern kommen mehrere Formen vor, und zwar grosse, einige Pfunde schwere, pyramidenförmige, vierkantige Thonklumpen mit 130 Millimeter breiter quadratischer Basis und 170 Millim. senkrechter Höhe; das Loch ist entweder in der Mitte, oder im oberen Drittel angebracht; auf der Spitze gewöhnlich ein Grübchen, oder konische, fast cylindrische, oben abgerundete Formen. Sie lagen oft zu 2, 3 bis 4 Stücken in einer Ustrine und zerfielen nicht selten an der Luft, da sie durch Feuer und Nässe sehr brüchig geworden sind. Meistens sind sie aus sehr grobem mit grossen Quarz- und Kalkkörnern durchmengtem Lehm gefertigt.

Ein ebenso räthselhaftes Gebilde ist ein Stück roth gebrannten Lehmes; es stellt ein abgebrochenes rechtwinkeliges Eck mit einem Loche vor, und ähnelt sehr jenem ebenfalls räthselhaften Stücke, welches Dr. Much in den Pfahlbauten im Mondsee gefunden und in Fig. 3 Taf. 2 seiner „Erklärung einiger Gegenstände aus dem Pfahlbau im Mondsee“ [1]) abgebildet hat.

Eine hervorragende Rolle spielen die sowohl bearbeiteten als aufgeschlagenen oder angebrannten Thierknochen. Zu den ersteren gehören die bearbeiteten Geweihstangen von Cervus elaphus; sie sind mit Kerben und Ritzen, Spuren von Schnitten und Hieben nach allen Richtungen vielfach bedeckt; die Einschnitte zeigen durch ihre fast treppenartigen Schnittflächen deutlich, dass sie mittelst Steinwerkzeugen gemacht wurden.

Hervorzuheben ist ein ringsum bearbeitetes, oben und unten abgestutztes, 125 Millim. hohes und 70 Millim. dickes Stück eines sehr starken Hirschgeweihes; es hat die Form, als wenn daraus ein Griff zu einem Schwerte hätte gemacht werden sollen.

Bearbeitung mit einem Steinwerkzeuge zeigt auch ein Geweihstück von Capreolus.

Die Knochen der Wiederkäuer, vom Pferd, Schwein u. s. w. waren mehr weniger von Menschenhand zerschlagen; an den Meisten kann man die Schlagmarke erkennen. Die Kopfhälfte eines Rindes verräth durch die Spaltung viel Geschicklichkeit im Metzgerhandwerk; der Schädel ist der Länge nach so vollkommen

---

[1]) Mittheil. der anthropol. Gesellsch. in Wien, II. Bd. Nr. 10, p. 322.

gespalten, dass es die Metzger heut zu Tage nicht besser machen würden. Ohne Zweifel wurden diese Thiere am Opferplatz geschlachtet und auch dort verzehrt, dafür sprechen die aufgeschlagenen und angebrannten Knochen, die künstlich getrennte Kopfhälfte und die vielen bunt untereinander geworfenen Knochen von Thieren verschiedenen Alters.

Von den Thiergattungen können unterschieden werden:

Der Bos trochoceros. Er ist vertreten durch mehrere Hornzapfen und ein Schädelfragment, bestehend aus einem Stücke Stirnbeines und zwei Drittel des rechten Hornzapfens. Die horizontal nach vorn gerichteten, in fast halbkreisförmiger Ebene mit der Stirne verlaufenden, runden, dann etwas platter werdenden Hornzapfen, die wenig ausgebauchte Hinterhauptskante des Stirnbeines deuten auf die Trochoceros-Rasse. Derselbe hat an der Basis 243 Millim. Umfang und 80 Millim. Durchmesser. Das Fragment weicht nur von den Schädeln dieser Rasse insoferne ab, als die Hornstiele mehr als sonst aus der Stirnfläche hervorstehen; dadurch nähert es sich etwas dem Schädel des Bos frontosus, von welchem es sich aber durch die ebene, nicht dachförmige Stirne und durch die Stellung der Hörner unterscheidet. Der Schädel des Bos primigenius hat zwar ebenfalls eine vollkommen ebene Stirne mit wenig ausgebauchtem Occipitalrande und runde Hornzapfen, aber die Hornstiele ragen sehr wenig über die Stirnfläche und die Hörner haben eine rück- und aufwärts gerichtete Stellung.

Mit Schädeln von Bos brachyceros kann das Stück nicht verwechselt werden, da ihm keine Eigenschaft desselben eigen ist.

Mehrere Hornzapfen deuten durch ihre äusserst platte, breite, seitlich zusammengedrückte Form auf Bos frontosus, denn die der Trochoceros, Primig. und Brachyceros-Rasse sind an der Wurzel rund. Diese Hornzapfen sind an der Basis 69 Millimeter breit und 35 Millim. dick.

Vorwaltend sind die Knochen von Bos brachyceros. Es wurde nebst vielen Rumpf- und Extremitäten-Knochen, sowie Hornzapfen, auch die obbenannte linke Hälfte des Schädels gefunden, mit ausgesprochenem Charakter der Brachyceros-Rasse und zwar: die an ihrer hinteren Kante dachförmig gewölbte, sehr stark ausgebauchte Stirne, die stark über die Stirne hervorstehenden Augenhöhlenringe, die gar nicht hervorstehenden Hornstiele des Stirnbeines, so dass die runden, unten eingeschnürten Hornzapfen

dicht an das Stirnbein eingesetzt sind, die breiten, bis in die Mitte des Nasenrandes reichenden Thränenbeine u. s. w.

Ausser dem Rinde wurde auch noch ein kleines Pferd geschlachtet, dass sich von Equus caball. in nichts unterscheidet; die Knochen bestehen aus Extremitäten-, Rumpf- und Kopfknochen, aus Zähnen und Kiefern u. s. w., die entweder aufgeschlagen oder angebrannt sind.

Die Stücke der Knochen des Schweines, von welchen meistens Schädelstücke und grosse Eckzähne in den Ustrinen zerstreut herumlagen, hat Prof. Jeitteles dem Sus scroph. fer. zugeschrieben, obgleich er bemerkt, dass sie auch möglicher Weise dem Sus palustris zukommen könnten, da wegen des jugendlichen Charakters eine sichere Diagnose nicht so leicht möglich ist.

Der Mensch ist, wie schon erwähnt, durch fünf Skelete repräsentirt und zwar drei Kinder und zwei Erwachsene. Von letzteren war das Weib 5 Schuh, der Mann gegen 6 Schuh gross. Von dem Schädel des Weibes konnte ich nur so viele Knochenfragmente retten, um aus ihnen mit genauer Noth ein Cranium zusammenzusetzen, das so defect ist, dass ihm nebst den Gesichtsknochen fast die ganze Basis, das Keilbein und ein Schläfenbein fehlt; von den Gesichtsknochen erhielt ich nur ein Stück harten Gaumens und eine Hälfte des Unterkiefers, worin die bedeutend abgewetzten Zähne stecken.

Das ziemlich grosse Cranium ist ein ausgesprochener Scaphocephalus und als solcher ein extremer Dolichocephalus.

Die mürben Schädelknochen sind gelbbraun gefärbt, von erdigem Bruche und zeigen keine Dendriten, die Kranznaht ist kaum an einigen Stellen kenntlich, ebenso ist die Pfeil- und Lambdanaht stark verwachsen und zwar so, dass nur hie und da Spuren derselben wahrzunehmen sind, an dem Warzenende der letzteren je ein kleiner Schaltknochen.

Die Ansicht von oben stellt ein langes, hinten zugespitztes, vorn abgestutztes, sehr wenig in der Mitte ausgebauchtes Oval vor, das Hinterhaupt ist stark hervortretend, der Schädel fast in der Mitte am breitesten, die Schläfenseiten flach.

Die Seitenansicht ist ein langes, erst im hinteren Drittel nach oben stark ausgebauchtes Oval, die Stirne niedrig, etwas nach hinten geneigt, geht mit einem flachen Bogen in die Anfangs flachen, dann im hinteren Drittel sich erhebenden Scheitelbeine über, von da senkt sich der Bogen rasch bis zur Lambdanaht, wo er etwas

eine Einbiegung nach Innen macht, um sich wieder in einer starken Convexität des Os occip. zu verlieren; das Receptaculum ist nicht sehr stark zum Horizonte geneigt. Der höchste Punkt fällt zwischen das mittlere und hintere Drittel der Pfeilnaht. Die Augenbrauenbögen und Muskelansätze sind sehr wenig entwickelt, Tubera front. und pariet. sehr schwach angedeutet.

Die Hinterhauptansicht stellt ein sehr abgerundetes unten breiter werdendes Fünfeck dar, es ist oben gewölbt, etwas weniges in Folge der Scaphocephalie ungleich, die Hinterhauptschuppe sehr schmal, stark hervortretend, oben und an der Seite abgerundet. Der Interparietaltheil ist kurz, das Receptaculum etwas länger, die Muskelansätze schwach, der Höcker klein.

Die Ansicht von vorn zeigt mässig gewölbte, in der Mitte sich etwas erhebende Umrisse.

Von den Maassen konnten wegen Mangelhaftigkeit des Craniums nur sehr wenige genommen werden; diese sind:

1.	Die grösste Länge	198 Millimeter
2.	Grösste Breite	137 „
3.	Senkrechte Höhe	134 „
4.	Horizontalumfang	548 „
7.	Längenumfang	390 „
8.	Breite der Schädelbasis	106 „
13.	Längenbreitenindex	68 „
	Einzelne Maasse.	
17.	Länge des Stirnbeines	130 „
	Sehne	116 „
19.	Geringste Breite des Stirnbeines	88 „
20.	Abstand der Stirnhöcker	43 ? „
21.	Länge der Pfeilnaht	123 „
	Sehne	109 „
22.	Breite der Scheitelbeine	130 „
	Sehne	117 „
23.	Scheitelhöckerbreite	145 ? „
	Sehne	119 ? „
25.	Bogen zwischen Stirn und Scheitelhöcker .	135 ? „
	Sehne	128 ? „
26.	Bogen der Scheiteldiagonale	175 ? „
	Sehne	152 ? „

28. Entfernung zwischen den Vereinigungswinkeln der Kranz-, Keilbeinflügel- und Lambdawurzelnaht . . . . . 103 „
29. Länge des Hinterhauptbeines . . . . . 130 „
Sehne . . . . . 106 „
30. Breite zwischen den Vereinigungspunkten der Lambda- und Warzennath . . . . . 115 „
34. Obere Gesichtsbreite . . . . . 95 „
39. Winkel des Unterkiefers . . . . . 121 Grade.

Sowohl aus der Beschreibung, als den Maassen ist zu ersehen, dass dieser Schädel von jenen aus den Rybešovicer Gräbern specifisch verschieden ist, wovon viele Verschiedenheiten nicht allein auf Rechnung der Scaphocephalie zu setzen sind. Nur sehr wenige Eigenschaften hat er mit einigen Schädeln aus der Býčiskálahöhle, die ich zu beschreiben erst später Gelegenheit finden werde, gemein, er ist demnach kein altdeutscher und auch kein slavischer Schädel, welchem letzteren er am allerwenigsten ähnelt; ob er nun jenem Volke angehört, dem ich die Schädel aus der Býčiskála zuschreibe, wage ich nicht zu entscheiden.

Der Schädel des ungefähr 8—9 Jahre alten Kindes ist zwar vollkommen erhalten, da aber an demselben noch immer die kindlichen Charaktere vorwalten, so bildet er kein Object cranioskopischer Betrachtung; er ist zwar noch immer brachycephal, denn sein Index beträgt 80, aber das mehr hervortretende Hinterhaupt und das zum Horizonte nicht stark geneigte Receptaculum, so wie der Umstand, dass ebenfalls der höchste Scheitelpunkt mehr nach hinten fällt, machen ihn mit den ersteren verwandt.

Von dem Cranium des älteren Kindes ist nur theilweise das Stirnbein und Fragmente der Scheitelbeine erhalten; es besitzt eine Stirnnaht, hat eine niedrige Stirne und einen flachen Scheitelbogen, es ist im Verhältniss an der Stirne ungewöhnlich breit und dürfte nach der Kürze und den Scheitelbogen zu schliessen, ein ausgesprochener Brachycephalus gewesen sein.

Das Stirnbein des kleinsten Kindes hat ebenfalls eine niedrige Stirne, jedoch seine Form in der hinteren Partie durch den auf ihm lastenden Druck verloren, indem es seitlich platt gedrückt ist.

Der Unterkiefer des Mannes weist einen Winkel von 109° nach

Der Unterschenkel des Weibes ist seitlich stark zusammengedrückt, die hintere Fläche sehr stark convex, der des Mannes aber seitlich breit mit einer flachen hinteren Fläche.

Aus dem Gesagten erhellt, dass dieser Aschenplatz mit seinen vielen Ustrinen, die sich noch gewiss weiter über den Hügel herab erstrecken werden, ein grossartiger Opferplatz war, auf dem lange Zeit ein Feuer unterhalten wurde, das auch aus den Erdlöchern und Brandgruben brannte. Die Opfer bestanden aus Producten des Feldbaues (Weizen), dann aus denen des Flusses (Unio), aus Thieropfern (Hund, Pferd, Rind, Hirsch und Reh) und endlich aus Menschenopfern, die in der Art geschlachtet wurden, dass die Familie auf irgend eine Weise umgebracht, dem Manne aber der Kopf abgeschlagen wurde.

Dass bei dergleichen Festlichkeiten auch Schmause abgehalten wurden, zeigen die vielen aufgeschlagenen und angebrannten Thierknochen.

Obwohl wir kein Metall gefunden haben, so geben uns doch die früheren Funde der Bronzespangen an einem Skelete in einer nicht sehr weit entfernten Ustrine Aufschluss, dass dieser Opferplatz in eine frühe Zeit der Bronze fällt. In eine frühe darum, weil die Geräthe und Werkzeuge, wie es die geschnitzten Knochen zeigen, nur aus Stein bestanden, indem die Bronze noch ein kostbares und rares Product war.

Von Thieren finden wir vertreten den Cervus elaphus, den Capreolus capr. eine kleine Art Equus caball., das Sus scroph. dom. (vielleicht palustris?) den Bos trochoceros, frontosus und brachyceros und einen Hund, der möglicher Weise schon als Hausthier gehalten wurde und als solches ein Gegenstand des Opfers war.

Es ist ein Volk gewesen, das lange vor dem von Rybešovic hier lebte, das Ackerbau, Fischerei und Viehzucht betrieben, das noch Stein statt Eisen und Bronze zu Werkzeugen verwendete und das noch der barbarischen Sitte der Menschenopfer ergeben war. Die Geschichte führt uns zurück auf die Boyer, die vor den Quaden und Markomannen hier gelebt haben sollen, auch sagt sie uns, dass die celtischen Völker Menschenopfer brachten. Julius Caesar erwähnt derselben bei den Galliern [1]). Plutarch [2]) bringt einen umständlichen Bericht über dieselben, ebenso berichtet der Geschichtschreiber Tacitus, dass die Gallier in Hainen Menschenopfer brachten, die bis zur Zeit der Ankunft der Römer auf der Insel Anglesey

---

[1]) Caesar de bell. Gall.

[2]) Plutarch de superst.

andauerten, wo sie von den Römern abgeschafft und die Haine verbrannt wurden. Diodorus [1]) gibt an, dass die Celten resp. Gallier bei Seuchen und anderen Unglücksfällen, die Menschenopfer mit Thieropfern und den Erstlingen der Feldfrüchte verbanden. Strabo [2]) sagt, dass sie Menschen mit Thieren verbrannten u. s. w. Es könnte daher dieses Volk möglicher Weise ein celtischer Stamm gewesen sein.

Nähere Aufschlüsse werden vielleicht spätere Entdeckungen geben.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Grundriss des Opferplatzes.
„ 2. Lage der Menschenskelete.
„ 3 Opferplatte.
„ 4. Gefäss.
„ 5. Opferschale.
„ 6. Gefäss.
„ 7. „
„ 8. Scherben mit Ornamenten.
„ 9. „ „ „
„ 10. Ornamentik eines Gefässes in natürlicher Grösse.
„ 11. Gefässhenkel.
„ 12. Gefäss.
„ 13. a) Gefäss.
b) Rand des Gefässes in natürlicher Grösse.

Protocoll

der am 11. März 1873 abgehaltenen III. Jahresversammlung der anthropolog. Gesellschaft in Wien.

Die Sitzung, welche wegen Verhinderung mehrerer Functionäre und Ausschussmitglieder vom 15. Februar auf den oben bezeichneten Tag verlegt worden war, wurde von dem Vorsitzenden, Herrn Hofrath Rokitansky, mit einer kurzen Ansprache eröffnet, in welcher er seiner Freude über das Gedeihen der Gesellschaft Aus-

---

[1]) Diodorus Sic. I. b. c. g.
[2]) Strabo I. 4.

druck gab und die weiteren Ziele derselben mit einigen Worten skizzirte. Darauf wurde, nachdem das Bureau nach abgelaufener dreijähriger Functionsdauer sein Amt niedergelegt hatte, die statutenmässige neue Wahl desselben vorgenommen, womit auch die Auslosung des letzten Drittels des Ausschusses verbunden war. Es wurde dabei auf Antrag des Herrn Hofrathes F. v. Hauer das Bureau bis auf den II. Secretär Prof. Reitlinger, der wegen anderweitiger Geschäftsüberbürdung eine Wiederwahl nicht annehmen zu können erklärte, wieder gewählt, wobei als II. Secretär Herr Prof. Woldřich und als Rechnungsführer med. stud. Felix Luschan eintraten. Auch die ausgelosten vier Mitglieder des Ausschusses wurden durch Acclamation in denselben wiedergewählt. Darnach stellt sich der Stand der Functionäre und Ausschussmitglieder der anthropologischen Gesellschaft, vom Vereinsjahre 1873 an, folgendermassen dar.

Präsident:

Hofrath Prof. **Rokitansky.**

Vice-Präsidenten:

F. Freih. von **Andrian-Werburg.** Prof. **Friedrich Müller.**

Secretäre:

Dr. **S. Wahrmann.** Prof. **Joh. Woldřich.**

Cassier:

Bergrath **F. Foetterle.**

Rechnungsführer:

Stud. med. **Felix Luschan.**

Bibliothekar:

Dr. **J. E. Polak.**

Museal-Custos.

F. Kanitz.

Ausschussräthe:

Ritter **von Arneth.**
Prof. **T. Gomperz.**
Hofrath **Fr.** Ritt. **v. Hauer.**
Prof. **F.** Ritt. **v. Hochstetter.**
Dr. **J. Karabaček.**
Hofrath Prof. **C. Langer.**
Prof. **T. Meynert.**
Dr. **M. Much.**
E. Freihr. **von Sacken.**
Prof. **E. Suess.**
J. Graf **Wilczek.**
G. Graf **von Wurmbrand.**

Hierauf las der Secretär Dr. S. Wahrmann den nachfolgenden Jahresbericht:

Bericht

des I. Secretärs Dr. **Wahrmann** über die Leistungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien im 3. Vereinsjahre 1872.

Hochgeehrte Gesellschaft!

Mit der heutigen Jahresversammlung schliesst die anthropologische Gesellschaft in Wien das dritte Jahr ihrer Thätigkeit und es liegt dem Ausschusse derselben die Pflicht ob, den hochgeehrten Mitgliedern Rechenschaft über die Ergebnisse unserer Thätigkeit abzulegen, insbesondere, da mit der heutigen Sitzung das Mandat, mit welchem sie das Bureau so hoch geehrt haben, erlischt.

Dem bisher in den Berichten erfolgten Verfahren entsprechend, können wir, indem wir von den in den Sitzungen, so wie in unserem Vereinsorgane zur Veröffentlichung gelangten Vorträgen referiren, dieselben abermals nach den drei Hauptrichtungen eintheilen, welche in unseren Statuten als Ziele unserer Bestrebungen bezeichnet sind.

Vorerst beginnen wir mit der Anthropologie im engern Sinne, indem wir des Vortrages erwähnen, welchen Herr Prof. Barach aus Innsbruck über Kant als Anthropolog hielt.

Auf dem Gebiete der Rassenlehre und Ethnographie brachte das corresp. Mitglied Dr. Ernst Trumpp durch Herrn Vicepräsidenten Prof. Müller seine bedeutende Abhandlung: Ueber die heutige Bevölkerung des Pendschab, ihre Sitten und Gebräuche zur Vorlesung.

Herr Baron v. Ransonnet gab, angeregt durch die Vorstellung des im Jahre 1871 anwesenden tätowirten Griechen, welcher seinerzeit zu manchen Controversen Anlass gegeben hatte, einen ausführlichen Bericht über die Tätowirungen in Japan, wie er sie auf der ostasiatischen Expedition kennen gelernt hatte.

So wie im vergangenen Jahre hatte auch heuer die Urgeschichte das grösste Material für Vorträge und Abhandlungen geboten.

Wir haben im letzten Jahresberichte des wichtigen Fundes bei Brüx in Böhmen Erwähnung gethan, und die Hoffnung auf eine eingehende Untersuchung und kritische Beleuchtung desselben ausgesprochen. Herr Hofrath Langer hatte, da er selbst durch Ueberbürdung mit Berufsgeschäften verhindert war, Herrn Felix Luschan mit der Durchführung dieser so schwierigen Arbeit

betraut. Herr Felix Luschan hat uns eine klare kritische Untersuchung, beleuchtet durch viele vergleichende Zeichnungen, geboten, für welche ihm die Gesellschaft wahrlich zu grossem Danke verpflichtet ist. Den geologischen Theil der Arbeit hat Herr Prof. Woldřich durchgeführt und sie haben in der vorigen Sitzung die Resultate seiner Untersuchungen erfahren.

Herr Felix Luschan berichtete noch über einen wichtigen Fund eines fossilen menschlichen Schädels, welcher bei Nagy Sap in Ungarn aufgefunden wurde.

An diese Arbeiten über fossile Schädel schliesst sich eine Mittheilung des Freiherrn von Petrinò über die Verwendbarkeit des Löss zur Altersbestimmung anthropologischer Funde an.

Die Erforschung unseres Vaterlandes in Bezug auf sein vorhistorisches Leben nahm auch im verflossenen Jahre einen sehr erfreulichen Fortgang.

In Niederösterreich haben die bewährten Forscher Dr. Much und Prof. Woldřich, ersterer über urgeschichtliche Niederlassungen in Niederösterreich und über neue Tumuli in Niederösterreich, letzterer über eine Opferstätte bei Pulkau berichtet. Dr. Much machte uns ferner mit einem neuen Pfahlbau im Mondsee bekannt.

Graf Wurmbrand setzte seine in den früheren Jahren begonnenen Arbeiten in Kärnthen, im Salzkammergute und in Niederösterreich mit Erfolg fort und hat die gewonnenen Resultate in einer grösseren Arbeit der Gesellschaft vorgelegt.

Luschan beschrieb einige bei Laibach vorkommende Höhlen und deren interessanten Inhalt, und Wankel in Blansko hat in seinen Mittheilungen über prähistorische Ansiedlungen in Mähren wesentlich unsere Kenntniss über dieses Land bereichert. Ferner verdanken wir dem letztgenannten Forscher eine sehr interessante, in der Byčiskálahöhle gefundene Bronzefigur, einen Stier vorstellend, an welche Wankel Erinnerungen an den Apiscultus knüpfte, und hiedurch Herrn Dr. Karabaček zu einer kritischen Entgegnung veranlasste.

Ausserhalb Oesterreichs beschäftigten die Tumuli in Thracien die Aufmerksamkeit der Gesellschaft. Herr Dr. M. E. Weiser in Jeni-Mahale bei Philippopel hat in einer grossen Arbeit, welche gleichzeitig eine allgemeine Eintheilung der Tumuli giebt, eine ausführliche Schilderung sämmtlicher in der Umgebung von Philippopel vorkommender Grabeshügel veröffentlicht und hat durch

seine Arbeit dem im vorjährigen Berichte geäusserten Wunsche nach einer wissenschaftlichen Bearbeitung der prähistorischen Alterthümer Thraciens auf dankenswerthe Weise Rechnung getragen.

Eine sehr belehrende Arbeit über die prähistorischen Gräber Polens wurde uns von Herrn Dr. Beigel mitgetheilt.

Ueber die Terramara hat Dr. Coppi einen neuen Bericht eingesandt, welcher uns durch die freundliche Vermittlung des Herrn Hofrathes v. Hauer zugänglich wurde.

Ueber die amerikanischen Alterthümer sprach Herr Luschan, indem er eine Reihe von mexicanischen Gegenständen der Vorzeit erläuternd der Gesellschaft vorlegte. Hiemit schliessen wir die Reihe der in den Versammlungen der anthropologischen Gesellschaft gehaltenen Vorträge.

Der grösste Theil derselben wurde in unserem Vereinsorgane zur allgemeinen Kenntniss gebracht Unsere „Mittheilungen" haben durch ihren reichen Inhalt und durch die grosse Anzahl von gelungenen Holz- und Steindrucken eine immer mehr wachsende Bedeutung in der wissenschaftlichen Welt gewonnen. Als Beweis kann nicht nur der vermehrte buchhändlerische Absatz derselben dienen, sondern auch der Umstand, dass eine Reihe von ausländischen Gesellschaften um Tauschexemplare ersuchten.

Unser verehrter Herr Vicepräsident, Prof. Fr. Müller, hat sich auch heuer der aufopfernden Thätigkeit als Redacteur der Mittheilungen gewidmet und sicher nicht wenig zu dem schönen Erfolge beigetragen.

Unsere Bibliothek, sowie unser Museum haben auch im letzten Jahre eine erfreuliche Vermehrung aufzuweisen, und Sie werden von derselben mit Befriedigung Kenntniss nehmen.

An dieser Stelle erlauben Sie mir nun Sie, hochgeehrte Herren, aufzufordern, jenen Herren, welche dnrch ihre Freigebigkeit sich um unsere Sammlungen verdient gemacht haben, den ihnen gebührenden herzlichen Dank auszusprechen.

Im Berichte des Herrn Museal-Custos wird eine eingehende Würdigung der einzelnen Geschenke zur Kenntniss gelangen.

Leider sind wir noch immer nicht in der Lage, unsere Bibliothek und unser Museum auf eigenem Grund und Boden zu beherbergen, und so sind wir noch immer Gäste der geologischen Reichsanstalt und nicht im Stande, unseren Mitgliedern und dem

Publicum zum eingehenderen Studium unsere Sammlungen zur Verfügung zu stellen.

Hoffen wir, dass das nächste Jahr, welches bei Gelegenheit der Weltausstellung das Museum geordnet und katalogisirt finden wird, auch den sehnlichen Wunsch nach einer eigenen Heimat der Erfüllung zuführt.

Die Theilnahme des Publicums an unseren Arbeiten hat sich, wenn auch nicht im vollkommen erwünschten Masse, dennoch bewährt:

29 wirkliche und 3 correspondirende Mitglieder bilden die Zunahme. Sechs der berühmten Forscher auf dem Gebiete der Anthropologie haben Sie durch Ernennung zu Ehrenmitgliedern ausgezeichnet.

Ueber das financielle Gebahren im verflossenen Vereinsjahre wird der Cassier der Gesellschaft, Herr Bergrath Fötterle berichten.

Hiemit schliesse ich den Bericht über die Thätigkeit der anthropologischen Gesellschaft im Jahre 1872 und, indem ich für die rege Theilnahme, mit welcher Sie den Verhandlungen folgten und sich selbst betheiligten, den Dank ausspreche, füge ich noch den Wunsch bei, dass diese Theilnahme nicht erkalte, und dass insbesondere jedes einzelne Mitglied im Kreise seiner Bekannten thätig sei, den Sinn für die erhabenste aller Wissenschaften, die Menschenkunde zu beleben, damit in immer weiteren Kreisen der Nutzen und die Nothwendigkeit unserer Gesellschaft klar werden, und uns dadurch die Mittel geboten werden, in ausgedehnterem Massstabe unseren Zielen naherücken zu können.

Darauf wurde vom Museal-Custos F. Kanitz der nachfolgende Bericht erstattet:

Das Museum der Anthropologischen Gesellschaft.

Dritter Jahresbericht des Museal Custos **F. Kanitz.**

Auch das heute ablaufende dritte Vereinsjahr war für den Aufschwung unseres jugendlichen Museums ein sehr erfreuliches. Ich constatire mit Vergnügen durch die folgenden Daten, dass die Theilnahme für dasselbe sowohl im In- als Auslande nicht erkaltete.

Aus unserem engeren Vaterlande erhielten wir aus:

1. Nieder-Oesterreich, Dank der rastlosen Theilnahme des Herrn Grafen August Breuner-Enkevoirth aus seinen

Funden bei Stettenhof mehrere Urnen, Thierknochen u. s. w. aus den Grabstätten des „Venediger-Graben". (Band. II. S. 327).

2. Ober-Oesterreich. Aus dem von Herrn Dr. Much im Mondsee entdeckten Pfahlbau Werkzeuge aus Stein, Thongeräthe und Knochen. (Bd. II. S. 203). Vom Herrn Graf Wurmbrand wurden die Attersee-Forschungen mit grossem Erfolge fortgesetzt.

3. Mähren. Den prähistorischen Ansiedlungen dieses Landes hat Herr Dr. Heinrich Wankel seine specielle Sorgfalt zugewendet und wir dürfen hoffen, aus seinen reichen Funden auf dem Misskogel bei „Wolframitz" so manch' interessante ceramische und Steinarbeiten, dann Thierknochen u. s. w. zu erhalten (Bd. II. S. 207).

4. Böhmen. Ganz besonderen Dank schulden wir dem Herrn k. k. Berggeschworenen Rudolf Pfeiffer in Komotau für die reiche Collection von Steinwerkzeugen, bearbeiteten Knochen, Geweihstücken, Spinnwirteln und Thongeräthen aus Friesen, Skyrl und anderen Punkten der Umgebung Komotau's. (Bd. II. S. 91). Andere interessante Gegenstände sind uns aus der fürstl. Liechtenstein'schen Herrschaft Kaunitz durch Herrn Graf Westphalen zugesagt.

Aus dem Auslande erhielten wir aus:

5. Italien. Von den bei Gorzano in den Terremare vorgenommenen Ausgrabungen durch Herrn Franz Coppi mehrere gebrannte Gefässe, eine Nephrit-Axt, eine kleine Hacke, Feuersteinmesser und Handstiele von Hirschgeweih; ferner aus einer künstlichen Höhle zu Malta durch Freiherrn von Hann einige prähistorische Funde.

6. England. Ein höchst werthvolles Geschenk, bestehend aus bearbeiteten Knochen, Steinwerkzeugen u. s. w., aus dem Nachlasse eines englischen Naturforschers herrührend, verdanken wir unserem geehrten Mitgliede Herrn Trau.

7. Europäische Türkei. Herr Dr. Weiser in Jeni-Mahale, übersandte uns aus den Tumuli bei Philippopel Zeichnungen und Photographien der in denselben gefundenen Gegenstände.

8. Transkaukasien. Eine interessante Collection Iranierschädel, welche Herr Friedrich Bayern in Tiflis an die k. k. geologische Reichsanstalt sandte und diese uns freundlichst überliess.

9. Japan. Freiherr von Ransonnet verehrte uns zwei Photographien höchst origineller Tätowirung. (Bd. II. S. 183).

10. Mexiko. Durch die gütige Verwendung des Herrn Dr. Jos. Kopp ist uns ein Suite altmexicanischer Alterthümer in Aussicht gestellt, welche gegenwärtig Herrn Antonio Pascoli gehören und in unseren Mittheilungen eingehende Schilderung fanden. (Bd. II. S. 153).

11. Osterinsel. Endlich versprach uns der Gesandte der Schweizer Eidgenossenschaft, Herr Dr. J. J. v. Tschudi, Gypsabgüsse der beiden auf der Oster-Insel gefundenen Holzplatten, welche mit noch nicht aufgeklärten Hieroglyphen bedeckt sind.

Manche der aufgeführten Schenkungen sind uns jedoch nur bedingungsweise zugesagt. Sie wurden an die Voraussetzung geknüpft, dass die Anthropologische Gesellschaft doch endlich in den Besitz eigener Museumsräume gelangen werde! Es lässt sich nicht läugnen, dass diese Clausel leider einige Berechtigung besitzt. Denn gleich einem in der Erde ruhenden Schatze bleibt unsere schöne Sammlung todt, so lange sie nicht organisch aufgestellt und dem Studium nutzbar gemacht werden kann.

Unsere Bestrebungen müssen sich daher mit aller Kraft auf diesen Punct richten, und ich kann Sie versichern, dass der Ausschuss demselben seine ernstlichste Sorge widmet. Hoffentlich befreit uns die günstige Lösung dieser Frage von dem drückenden Gefühle, die uns mit dankenswerther Freundlichkeit gewährte bisherige Hospitalität von Seite der k. k. geologischen Reichsanstalt weiter in Anspruch nehmen zu müssen.

Dem Statute entsprechend, lege ich nach abgelaufenem Triennium heute meine Custosstelle mit dem herzlichen Wunsche nieder, dass es meinem Nachfolger vergönnt sein möge, uns recht bald zum Besuche des gesellschaftlichen Museums einzuladen. Indessen wird uns aber schon früher die Weltausstellung Gelegenheit bieten, unsere durch vereintes Wirken geschaffene Sammlung an einem Puncte vereiniget zu sehen.

Nachdem der Cassier Herr Bergrath F. Foetterle in einem kurzen Berichte über den Stand der Einnahmen und Ausgaben sich verbreitet und die Versammlung zwei Mitglieder (Dr. Tomovits und Hofrath Tandler) als Rechnungsrevisoren bezeichnet hatte, wurden von den Herren G. Graf Wurmbrand und F. Luschan die von ihnen

angekündigten Vorträge gehalten und zwar von dem ersteren: „Ueber prähistorische Funde bei Joslowitz in Mähren", von dem letzteren: „Ueber Schlittschuhe aus Thierknochen", welche beide nächstens in den Mittheilungen erscheinen werden.

Bemerkungen über den Schädel von Nagy Sap.

Von Prof. Dr. **J. Woldřich.**

Der Schädel von Nagy Sap, welcher uns durch die freundliche Verwendung des Herrn F. Luschan in einer Sitzung vorgelegt wurde, hat auf mich, bei der allerdings flüchtigen Betrachtung an jenem Abend, den Eindruck einer ziemlich hohen Entwicklungsstufe gemacht, so dass ich sofort meinem Bedenken bezüglich seines diluvialen Alters Ausdruck gab. Sein eminent brachycephaler Charakter kann diesbezüglich nicht in Betracht kommen, allein sein bedeutender cubischer Inhalt ist sehr auffallend und Herr Luschan sagt auch [1]) „im allgemeinen scheint mir die Schädelhöhle nicht um ein bedeutendes kleiner zu sein, als sie beim heutigen Menschen im Durchschnitt ist." Dazu kommt noch, dass der Schädel, wie es auch die Zeichnung [2]) zeigt, wenig prognath erscheint; die etwas schiefe Stellung der Schneidezähne, wie sie der Schädel zeigt, findet man auch heute noch bei einzelnen Individuen unserer Gegenden. Malayische Schädel, bekanntlich auch Kurzschädel, sind viel mehr prognath als der Nagy Sap'er Schädel. Auffallend erscheint der rasche Abfall der Scheitelbeine gegen das Hinterhauptsbein (siehe die Zeichnung), was man bei Lappenschädeln, mit denen er überhaupt grosse Aehnlichkeit besitzt, wiederfindet. [3]) Jedenfalls scheint der Nagy Sap'er Schädel höher zu stehen als die dänischen Steinschädel (Borreby). Was die Verhältnisse des Kopfmasses anbelangt, so beträgt dasselbe bei Lappenschädeln 87,8, bei dem Nagy Sap'er Schädel 84,7 und bei dänischen Steinschädeln im Durchschnitt 78,2 (höchstens 81,3, Borreby). [4]) Für das Diluvium wäre dieser Schädel auffallend vorgeschritten. Bekanntlich hat Rütimeyer in den Bohnenerzlagern der oligocänen Schichten der Schweiz den Caenopithecus lemuroides Rüt. vorgefunden, welcher die Charaktere der Katarrhinen, Platyrrhinen und Maki vereinigt, die das anatomische Gepräge von lang getrennten Zweigen des gleichen Stammes tragen und man kann daher das erste Auftreten des Menschen nicht beliebig weit in die kaenozoische Epoche zurückversetzen. Ob nun der Mensch in dieser Epoche in Asien und Afrika und zu welcher Zeit, bereits entwickelt war, ist noch nicht ermittelt, wenn auch sehr wahrscheinlich; Lubbock behauptet, dass der Mensch in der tropischen Zone schon zur

---

[1]) Mitthl. der anthrop. Gesellschaft, II. B., Nr. 9, S. 306.
[2]) Daselbst.
[3]) C. Vogt, Vorlesungen etc., Giessen 1863, II. B., S. 323, Zeichnung nach Busk.
[4]) Daselbst S. 322.

miocänen Zeit gelebt haben dürfte. In Europa haben allerdings Desnoyers und Burgois die Existenz des Menschen unmittelbar vor dem Diluvium in den Sandschichten von St. Prest, die in die jüngste kaenozoische (Pliocaen) Zeit gehören sollen, nachgewiesen; allein dieser Mensch wird wohl noch so tief gestanden sein, dass man von ihm aus bis zum Nagy Sap'er Schädel des Diluviums eine ungemein rasche Entwicklung und Gehirnzunahme annehmen müsste, gegen welche die Zunahme des Gehirns vom Diluvium bis auf den heutigen Tag verschwindend klein wäre.

Bezüglich des Alters dieses Schädels bemerkt Herr Dir. M. v. Hantken[5]): „Die genauesten Untersuchungen liessen nicht das mindeste Zeichen wahrnehmen, aus denen man zu der Folgerung gelangen könnte, dass die Knochen mit dem Löss nicht gleichaltrig wären", und fügt hinzu, dass Herr Professor Dr. Szabó „es ganz ausser allem Zweifel findet, dass die Knochen der Lösszeit angehören." Angesichts so weittragender Consequenzen, zu denen der Nagy Sap'er Schädel Anlass bietet, reichen diese Bemerkungen der genannten gewiegten Forscher noch nicht aus. Es ist bekannt, dass man sich bezüglich des Alters des Löss, besonders in Niederungen sehr leicht täuschen könne, indem derselbe oft an secundärer Lagerstätte vorkommt und hier Einschlüsse einer viel jüngeren Zeit enthalten kann, worauf auch Herr Baron Petrinó hingewiesen hat. Man findet oft am Fusse von Lösshügeln und auch einige Fuss tief in Lössebenen Gegenstände sogar aus historischer Zeit so ungestört eingelagert, dass man ihre nachträgliche Einsenkung am Löss selbst nur schwer erkennen kann. Eine solche Täuschung wäre im vorliegenden Falle um so möglicher als ja der Schädel mit anderen Knochen in einem „Wasserrisse" gefunden wurde.

Die Namen der genannten Forscher bürgen uns dafür, dass in dieser Beziehung ein ausführlicher Bericht folgen wird, nicht nur mit dem positiven, sondern auch mit dem negativen Beweise, dass der Schädel weder nachträglich in den Löss gelangte, noch dass sich der Löss auf secundärer Lagerstätte befinden könne. Bis dorthin wird man das diluviale Alter das Schädels bezweifeln müssen. Wenn dasselbe aber nachgewiesen wird, dann stehen wir nicht nur einer Thatsache gegenüber, die das Auftreten des Menschen in Europa weiter zurück voraussetzt, sondern auch die Frage über die monophyletische oder polyphyletische Abstammung des Menschen wird dadurch ihrer Lösung bedeutend näher gerückt sein.

Schreiben des Grafen Gundaker von Wurmbrand an Hofrath Franz Ritter von Hauer.

Bevor ich daran gehe, die von mir in diesem Sommer gemachten Funde eingehend zu beschreiben, erlaube ich mir in aller Kürze Ihnen und der anthropologischen Gesellschaft einige Mittheilungen darüber zu machen.

---

[5]) Mitthl. der anthrop. Gesellschaft, II. B., S. 302.

Wie im vorigen Jahr verbrachte ich vergeblich längere Zeit am Wörther See, um meine Untersuchungen auf Pfahlbauten fortzusetzen. Nachdem ich überzeugt war, dass das Niveau des See's nicht wesentlich seit den Tagen der Pfahlbauten sich verändert hat, schien es mir unerklärlich, dort, wo alle Umstände derlei Niederlassungen begünstigen würden, erfolglos nach ihnen zu suchen. Selbst jetzt gebe ich die Hoffnung noch nicht auf, in grösserer Tiefe die Culturschichten zu finden, doch können nur ziemlich kostspielige Arbeiten, zu denen wir vorderhand die Mittel nicht haben, zu deren Entdeckung führen.

Am Attersee wurde von September an wieder fleissig durch Bachler in Weyeregg gebaggert. Diese Station ist fast unerschöpflich und so leicht zu bearbeiten, dass ich, um unsere Sammlungen zu bereichern, und um ein möglichst vollständiges Bild eines Pfahlbaues zu erlangen, mich auf diese Stelle allein beschränkte. Leider wurden in Puschacher, einer fast ebenso reichhaltigen Niederlassung, ohne mein Wissen von Frau von Kobek Ausbaggerungen vorgenommen, deren Ergebniss ich wohl gesehen habe, die mir aber nicht weiter zugänglich sind. Horneinfassungen für kleine Steinbeile, sehr schöne durchbohrte Bärenzähne, prachtvolle Feuersteindolche, und endlich wieder zwei sehr kupferreiche Dolchklingen aus Bronze, nebst einem Gusslöffel aus Lehm geformt, sind die bedeutungsvollsten Gegenstände der heurigen Ausbeute.

Ein weiteres, für mich neues Feld von Beobachtungen fand ich in Niederösterreich, von wo Dr. Much aber bereits mehrfache Fundberichte veröffentlichte.

Schon die sehr reiche Sammlung [1]) des verstorbenen Freih. von Engelshofen, welche ich in der Rosenburg besichtigte, gab mir einen Begriff von dem ungewöhnlich häufigen Vorkommen praehistorischer Gegenstände in jener Gegend.

Das Meiste in dieser Sammlung ist nur vom Boden aufgelesen worden, und ist in nicht wohlerhaltenem Zustande, doch finden sich immerhin mehrere sehr schöne gebohrte Steinhämmer und vollständige Töpferwaaren darunter. Feuersteinwaffen sind nicht häufig. Nach französischen Begriffen sind mehrere nach sehr alter Form zubehauen, und es ist, nachdem auch mehrere Mammuthknochen beiliegen, sehr zu bedauern, dass die Fundnotizen so ungenügend sind.

Im Allgemeinen deuten die sehr trefflich gebrannten und schön verzierten Topfscherben auf eine jüngere Epoche oder eine vorgeschrittenere Cultur, als wir sie in unseren Pfahlbauten finden.

Bei Göllersdorf, Weikersdorf, Hollabrunn u. s. w. war ich selbst in der Lage, in wenigen Tagen mehrere bedeutende Fundstellen aus jener Zeit aufzudecken und fast jeder Ziegelschlag, jeder Hohlweg oder Eisenbahneinschnitt lässt Spuren davon sehen.

Meist sind in dem Lehmboden, nur von der Humusschichte bedeckt, in einer Entfernung von 2 bis 4' konische Löcher ausgegraben, welche eine Tiefe von 8' bei einer oberen Weitung von 6—12' haben.

Diese Löcher sind sehr genau und regelmässig eingetieft und mit Knochen, Topfscherben, Asche und Steinen völlig ausgefüllt. Der Unverstand der Arbeiter hat in diesen Gegenden wirklich ungeheuere Verwüstungen

[1]) Sie besteht aus 20.000 Stücken, wie ich höre.

angerichtet, da seit Jahren die massenhaft vorkommenden, zum Theil vollkommen erhaltenen Töpfe und Menschenschädel regelmässig zertrümmert werden.

Das Wenige, was ich sammeln konnte, ist interessant genug. Mit sehr schönen Topfscherben kommt Bronze selten, manchmal eine Steinwaffe vor. Unter Anderen war es mir wichtig, ganz dieselben bombenartigen Töpfe zu finden, welche Herr Dr. Wankel in der Vypustek-Höhle beschrieb.

Eine grössere Wichtigkeit für mich hatte aber ein weiterer Fund, welcher mir von dem Baron Rudolf Stillfried angezeigt wurde, und welcher mich nach den so berühmten, aber wenig überzeugenden Höhlenuntersuchungen Belgiens doppelt überraschte.

In Joslovitz an der Grenze Mährens, am Vereinigungspuncte des Thaya- und Dainischbach - Thales, erhebt sich ein Hügel von ungefähr 150 Fuss Höhe, worauf das gleichnamige Schloss steht.

Dieser Hügel besteht aus marinem Sand mit zerstreut liegenden Sandsteinkugeln, wie mir der Herr Inspector Gneiss mittheilte. Westlich und nördlich, also stromaufwärts und gegen das Thaya-Thal zu, ist dieser Sand mit einer mächtigen Schichte Lehms (Löss) überdeckt.

Schon seit Jahren ist am nordwestlichen Fuss des Schlossberges oberhalb eines Mühlganges ein Ziegelschlag in Betrieb, durch welchen der anliegende Lehm bis zum untenliegenden Sande zu einer steilen Böschung abgegraben wurde. Die Lehmwand mag ungefähr 8 Klafter hoch und 20 Klafter lang sein.

Auch der Sand, welcher allmälig vom Plateau des Schlossberges zur Tiefe streicht, ist auf eine Klafter blosgelegt, weil er zur Ziegelfabrikation mit verwendet wird.

Zwischen diesem Sand und dem Lehm zieht sich nun, so weit sich diese Linie verfolgen lässt, ein schmales oft abgerissenes Band einer schwärzlichen Erdschichte, worinnen fest zusammengeknetet Thierknochenfragmente, Zähne, Feuersteine und Holzkohlen sich befinden.

Ich selbst, obwohl ich nur erst kurze Zeit mich dort aufhalten konnte, habe mehrere Knochen und Feuersteine, welche mit Holzkohlenstücken gemengt waren, dieser Schichte entnommen. Andere sind mir durch die Freundlichkeit des Herrn Gneiss mit dem ausdrücklichen Bemerken zugesandt worden, dass auch sie daher stammen.

Professor Oskar Fraas in Stuttgart hat aus den ihm zugesandten Knochen den Elephant, das Nashorn und das Pferd vorläufig bestimmt.

Die Feuersteine (Hornsteine) sind scharfkantig, meist in grösseren Stücken und gleichen im Allgemeinen den eilains oder Splittern, wie wir sie häufig in den Pfahlbauten fanden. Nur ein Feuerstein hat eine etwas bestimmtere Form, so dass ich ihn zu den Messern (couteux) rechnen würde.

Die Bedeutung der Feuersteine liegt hier aber zum Glück nicht in der Form allein, nicht in der Frage, ob die Natur oder der Mensch diese Splitterungen hervorgebracht hat, sondern in der Art ihres Vorkommens überhaupt im Zusammenhange mit allen Nebenumständen.

Ich werde, nachdem ich diese Stelle eingehender untersucht und Material gesammelt habe, der Gesellschaft eingehendere mündliche oder schriftliche

Berichte abstatten; schon jetzt aber glaube ich meine Ansicht dahin aussprechen zu können, dass wir in Joslovitz wahrscheinlich uns von der Gleichzeitigkeit des Menschen mit jenen ausgestorbenen Thieren in bestimmterer Weise überzeugen werden, als es bisher meistens der Fall war.

Kleinere Mittheilungen.

Von Dr. **Heinrich Wankel.**

III.

Indem ich es nur anerkennen und dankbar sein kann, wenn mich erfahrene und kenntnissreiche Männer eines Besseren belehren und überzeugen, würde ich auch diesmal dem Herrn Dr. Karabaček meinen Dank aussprechen, wenn ich mich nicht schon früher von meinem Irrthume und der Nichtigkeit meiner Ansicht, Betreffs eines slavischen Apiscultus in der Býčiskálahöhle überzeugt hätte.

Gleich in den ersten Tagen meiner Nachgrabungen in dieser Höhle überzeugte ich mich, dass von einem Apiscultus hier keine Rede sein kann, dass ich vielmehr den Opferplatz eines Volkes vor mir habe, das in culturhistorischer Beziehung eine grosse Aehnlichkeit, wenn nicht Identität mit jenem von Hallstadt besass. Dies lassen die vielen mit den Hallstädter-Funden zum Verwechseln ähnlichen Gegenstände ausser Zweifel. Es dürfte daher das Volk der Býčiskálahöhle ebenfalls ein Celtenstamm (?), vielleicht Boyer (?) gewesen sein.

Demungeachtet kann ich dem, was Herr Dr. Karabaček Betreffs der Aehnlichkeit des Stieres aus der Býčiskála mit der Hallstädter Kuh anführt, nicht ganz beistimmen. Der Stier wird der Kuh, so weit ich sie kenne, nur durch die auf der Stirne eingesetzte dreieckige Platte ähnlich, im Uebrigen ist der Styl und die plastische Ausführung des Stieres eine ganz andere. Der Styl ist wohl ein derber, doch nicht so roher, wie der der Hallstädter Figur und mochte aus der individuellen Anschauungsweise des Volkes der Býčiskála, entsprungen sein, die Ausführung aber mit der so scharfen Contur scheint der aegyptischen ähnlich; sie erinnert sehr an gewisse Steinsculpturen Aegyptens, die ich im Museum zu Bulak bei Cairo gesehen zu haben glaube und deren Charakter auch auf der Figur der Tafel 90 der III. Abtheilung des grossen Werkes von Lepsius angedeutet ist.

Das wir in der Býčiskálahöhle einer Figur mit aegyptischen Charakteren begegnen, kann uns nicht wundern, denn abgesehen von manchen Ornamenten, die sowohl an Bronze und anderen Gegenständen Europas, als auch Aegyptens vorkommen, hat man auch schon in Mitteleuropa aegyptische Gegenstände gefunden, die keinen Zweifel übrig lassen, dass sie entweder aus Aegypten selbst stammen oder Nachbildungen aegyptischer Gegenstände sind. Ich erwähne nur der neuesten Funde und zwar eines aegyptischen Scarabeus mit auf den Rücken geschriebenen Hieroglyphen, aus Bronze in Gold gefasst, welcher im Liptauer Comitate auf dem Hotter von Andrasfalva in Ungarn unter Alterthümern aus der Bronzezeit gefunden wurde (Pannonia), und zweier Fibeln aus Bronze, die unverkennbar Ibisvögel vorstellen und welche Herr M. Trapp, Custos des Museums zu Brünn mit Bronze, und Beingegenständen in der Nähe Znayms fand.

Ich will nicht behaupten, dass der Stier aus der Býčiskálahöhle ein aegyptisches Product sei, aber er könnte eine Nachbildung, modificirt durch den Geschmack und die Anschauung des Volkes der Býčiskála sein.

Was das Unglück anbelangt, welches Herr Dr. Karabaček fürchtet, nämlich den Zusammensturz des mühsam aufgebauten Gebäudes der Annahme einer Eisen- und Bronzeperiode, so müssen wir uns darüber zu trösten suchen, denn wenn dieses Gebäude auch noch nicht zusammengebrochen ist, so steht es doch auf sehr wacklichen Pfeilern und wir könnten den Einsturz vielleicht selbst noch erleben. Es werden auch schon unter den Gelehrten Europas hie und da Stimmen laut, die gewaltig an den Stützen rütteln. Ich will nur vor Allen Zweier erwähnen, die als massgebende Autoritäten gelten. Es sind dies Desor, der in seinem Vortrage am 3. Sept. 1869 beim internationalen Congress zu Kopenhagen seinen Zweifel über eine Bronze- und Eisenzeit öffentlich aussprach, welcher Meinung sich auch Bertrand anschloss; und Lindenschmit, welcher sich im 1. und 2. Hefte des 4. Bandes des Archivs für Anthropol. p. 43 folgendermassen äussert: — — „dass die Versuche jener Männer zur Bildung eines Systemes viel zu frühzeitig unternommen waren, und dass die Aufstellung einer Stein-, Bronze- und Eisenperiode im Allgemeinen kaum eine grössere Bedeutung hat, als die Eintheilung der Naturproducte in ein Mineral-, Pflanzen- und Thierreich."

In Betreff der geschichtlichen Thatsache, glaube ich, dass, was auch Herr Dr. Karabaček gewiss nicht leugnen wird, die Quellen der Geschichte damaliger Zeit noch ziemlich spärlich und trübe fliessen und noch sehr viel zu wünschen übrig bleibt, um Klarheit hineinzubringen.

Ich bin aber dennoch Herrn Dr. Karabaček zu Dank verpflichtet, da er einerseits mir Gelegenheit gab, meinen Irrthum einzugestehen und ich andererseits durch seinen Artikel gelernt habe, früher genau zu prüfen und zu erwägen, um nicht der Voreiligkeit geziehen zu werden.

Notizen.

Prof. Sandberger gibt in Nr. XX der Malakologischen Blätter eine sehr interessante Mittheilung über Unio sinnatus Lam. und seine archäologische Rolle, die ich für wichtig genug halte, in Kürze an dieser Stelle wiederzugeben.

Unio sinnatus, die grösste und dickschaligste Art, ist gegenwärtig auf Südfrankreich beschränkt, doch hat sie in vorhistorischer und vielleicht noch in römischer Zeit auch in Deutschland existirt, und ist hier also erst seit 2000 Jahren erloschen.

Es ist nämlich unter den Resten der Steinzeit vom Hinkelstein in Rheinhessen (Lindenschmit Bd. III. des anthropologischen Archivs) ein origineller Schmuck aus Bruchstücken von Muschelschalen beschrieben, und ein ganz analoger Schmuck liegt in der Sammlung des nassauischen Vereins für Alterthumskunde und Geschichtsforschung eben aus Nassau vor.

Die runden Glieder erwiesen sich als aus den Buckeln eines grossen enorm dickschaligen Unio senkrecht geschnitten, die schuhhornartigen als Bruchstücke des Schlosses desselben.

Genaue Nachforschungen haben sichergestellt, dass im Kalktuff von Homburg am Main ein grosser Unio vorkommt, der hinreichend dick war, um daraus solchen Schmuck zu erzeugen.

Die damit vorkommenden Conchilien und Pflanzen leben aber noch heute in Franken, und da in Homburg auch Topfscherben der jüngeren Steinzeit gefunden wurden, so ist bewiesen, dass auch der fragliche Unio zu dieser Zeit in Franken gelebt habe.

Zugleich hat die Vergleichung ergeben, dass derselbe völlig mit Unio sinnatus übereinstimmt.

Unterdessen hat man in Wiesbaden unter den Muscheln, die im J. 1854 in dem Römercastell auf dem Heidenberge als Küchenabfälle haufenweise lagen, neben Ostrea edulis und Cardium aculeatum auch einen riesigen Unio in Menge gefunden.

Die Muschel diente offenbar den Römern als Leckerbissen und war vielleicht aus weiter Ferne bezogen, da die Gewässer des Wiesbadner Kessels viel zu kalkfrei sind, um einer solchen dicken Schale Materiale zur Bildung liefern zu können. Auch sie ist identisch mit U. sinnatus, wurde aber bestimmt nicht zu Schmuck verarbeitet.

Während der Diluvialzeit existirte diese Muschel gewiss nicht in Deutschland. Sie ist also erst in prähistorischer Zeit in Deutschland aufgetaucht, um eben so bald wieder zu everschwinden.

Sandberger theilt dies hauptsächlich mit, um zu ferneren Nachforschungen aufzufordern bezüglich der Cochilien, die bei archäologischen Arbeiten zu Tage kommen, da damit noch sehr viel Thatsachen könnten gewonnen werden, welche auf die Bedingungen, unter welchen die jetzige deutsche Binnenfauna sich entwickelt hat, ein helleres Licht werfen.

Felix Karrer.

Müller, Friedrich. Allgemeine Ethnographie. Wien 1873. 8°. VIII. 550 Seiten.

Enthält eine Classification und Schilderung der Völker vom ethnologisch-linguistischen Gesichtspunkte. Das bei der Rassen-Eintheilung zu Grunde gelegte System ist nicht, wie die bisher aufgestellten, ein morphologisches, sondern ein genealogisches. Voran geht eine Einleitung, in welcher der Unterschied der Anthropologie von der Ethnographie dargelegt wird und die allgemeinen, die Stellung des Menschen und seine Culturentwicklung betreffenden Fragen erwogen werden. Den Schluss bildet ein alphabetisches Verzeichniss der im Buche erwähnten Völker und Sprachen, wodurch dieses auch als Nachschlagebuch für alle Jene, die für Ethnographie sich interessiren, dienen kann.

F. M.

Redactions-Comité: Hofrath Franz Ritter v. **Hauer**, Hofrath Carl **Langer**, Prof. Friedr. **Müller**, Dr. **Wahrmann**, Prof. Joh. **Woldrich**.

Druck von Friedrich Jasper in Wien, Landstrasse, Heumarkt Nr. 7.

III. Band. — Ausgegeben den 30. Juli 1873. — Nr. 5 u. 6.

MITTHEILUNGEN
der
anthropologischen Gesellschaft
IN WIEN.

Inhalt. Fund-Notizen. Von **Gundaker** Graf **Wurmbrand.** — Die Gleichzeitigkeit des Menschen mit dem Mammuth. Von **G.** Graf **Wurmbrand.** — Prähistorische Ansiedelungen im Nikolsburger Bezirk. Von **Joh. Liedermann,** stud. med. — Die Vitalität des magyarischen Volksstammes.. Von Prof. **E. Nagel,** kgl. Rathe. — Ueber die im Jahre 1872 in den Terremare von Gorzano vorgenommenen Ausgrabungen. Von Prof. **F. Coppi.** — Literatur.

Fund-Notizen.

Von **Gundaker** Graf **Wurmbrand.**

Fundort Laa in Niederösterreich.

Bei einem der dortigen nächst der Bahnstation gelegenen Ziegelöfen wurde im Laufe des Sommers folgender Schmuck gefunden: Eine Reihe von gleichmässig gearbeiteten, ziemlich massiven Scheibchen aus weissem Marmor, an einer Schnur aufgefasst. Die Bearbeitung geschah offenbar mit metallenen Instrumenten. Folgende Notiz ward mir mit dem Fundobjecte eingesendet: „Mit diesem Schmuck waren die Hände eines menschlichen Skeletes, das 7—8′ tief im Lehmboden vergraben war, an den Handwurzeln gleichsam zusammengebunden. Das vorliegende Bruchstück, welches gegenwärtig 56 Perlen zählt, war viel grösser und besser erhalten, auch hatte dasselbe noch viel mehr in der Grösse von einander abweichende Perlen. Leider erhielt der k. k. Bezirksrichter von Laa, Herr J. Ehrlicher, welcher mir diesen Schmuck übergab, viel zu spät Nachricht von diesem Funde, denn als er sich sofort an Ort und Stelle begab, hatten schon die dortigen Arbeiter und Kinder Alles zerstört und vertragen, und nur mit Mühe gelang es ihm, diese Ueberreste zu sammeln.“

Fund bei Vöcklabruck in Oberösterreich.

Herr Blumauer aus Vöcklabruck übergab mir im vorigen Jahre einen Bronze-Dolch und 3 steinerne Wirtel oder Perlen eines Halsschmuckes, die beisammenliegend in der Nähe von Vöcklabruck ausgegraben wurden. Die Form des Dolches ist deshalb interessant,

weil sie sich völlig identisch mit den Dolchformen zeigt, die im k. k. Antiken-Cabinet aus den Pfahlbauten des Gardasee's vorliegen.

Derselbe Alterthumsforscher übermachte mir auch die 3 in jener Gegend gefundenen Bronzefiguren, die auch aus jener Gegend stammen. Nr. 1 stellt einen nackten Mann mit einem Kranze um das Haupt vor. Es erinnert diese Figur vollkommen an jene Gestalten, die auf dem Judenburger Wagen befestigt sind, und sie kann deshalb sehr gut für celtisch gelten. Die 2 andern Figuren Nr. 2 und 3 sind höchst unvollkommen und ich getraue mir kein Urtheil über deren Abstammung zu.

Fundstelle bei Luttenberg, Sauritsch, Jelovce (Croatien), **Ankenstein** (Steiermark).

Im Laufe des Sommers habe ich, angeregt durch die Notiz, die Prof. F. Unger im Jahre 1867 in den Sitzungsberichten der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften (Philosophisch-historische Classe, 55. Band) veröffentlicht hatte, und durch verschiedene Funde von Steinwaffen, die mir später bekannt wurden, Nachforschungen in der Gegend von Luttenberg und in demjenigen Hügellande der westlichen Steiermark begonnen, welches sich am rechten Ufer der Drau befindet und an Croatien grenzt. Die 7 vorliegenden Steinhämmer gelangten nach und nach in meinen Besitz und beweisen durch ihre Fundstellen, dass das ganze steirische Hügelland zur Steinzeit reich bevölkert war, und wie hoffnungsvoll die Aussichten auf eine genauere Durchforschung jener Länder nach dieser Richtung hin wären. Sämmtliche Steinhämmer sind vortrefflich gearbeitet und zeigen mannigfache Formverschiedenheiten, die theilweise von den mir bekannten Formen der Steinhämmer wesentlich abweichen. Das Material ist meist Serpentin; nur 2 Objecte, die Steinhämmer aus Jelovce und Sauritsch sind aus Sandstein geformt. Die Bohrung ist nicht bei allen Hämmern vollendet und es bieten gerade die letztgenannten 2 Stücke wieder ein interessantes Materiale zum Studium der Bohrung mittelst Hornzapfen. Bei beiden Hämmern läuft das Bohrloch konisch gegen das Ende desselben zu und der im Sauritscher Steinhammer befindliche Zapfen ist kegelförmig nach aufwärts zu verjüngt. Auch hier also ist an die Anwendung eines metallenen Bohrungscylinders kaum zu denken, weil sonst einerseits die Verengung des Bohrloches, andererseits die Verjüngung des Mittelzapfens ungerechtfertigt wäre. Die Form des Stein-

hammers aus Jelovce und des Steinhammers Nr. 3 aus Luttenberg zeigen unter sich grosse Verwandtschaft, haben aber im Gegensatze zu den gewöhnlichen Waffen dieser Art ein flaches Rückentheil, so dass sie an unsere heutigen eisernen Beile erinnern. Nr. 1 aus Luttenberg ist, sowie die von Dr. Unger gezeichneten Waffen aus jener Gegend, höchst originell geformt und ich kann mich nicht erinnern, in irgend einer Sammlung eine ähnliche Steinwaffe gesehen zu haben. So sorgfältig die Bohrung begonnen wurde, so unvollkommen, ja zufällig erscheint die äussere Gestalt. Der Steinhammer aus Sauritsch ist auch, besonders in Oesterreich, nicht ganz gewöhnlich durch die Art, wie das Bohrloch angebracht erscheint. Es durchfährt den Stein nämlich nicht parallel zur Schneide, sondern steht mit der Schneide im rechten Winkel und befindet sich somit in dem schmalen Theil der Handaxt. Denkt man sich einen Stiel durch dieses Loch getrieben, so kann dieses Geräth nicht als Axt, sondern vielmehr als Haue benutzt werden, wodurch es für die Bearbeitung des Bodens geeignet erscheint. Solche Hauen habe ich im Museum von Wiesbaden, ebenso im römisch-germanischen Central-Museum in Mainz zu sehen Gelegenheit gehabt.

In Weyeregg wurde mir auch durch Herrn Blumauer ein sehr schöner Steinhammer aus dunklem Serpentin übergeben, der ganz nahe der Uferstelle gefunden wurde, an der sich auch die bekannte Pfahlbaute befindet. Er kann sonach wahrscheinlich mit ihr in Zusammenhang gebracht werden.

Fund bei Kamenica Gora.

Dort wo der Gebirgszug, dessen Grundstock die Dolomit-Kalke sind, von Gonobitz über Rohitsch sich nach Croatien fortziehend, die Ivančica bildet, befinden sich einige Felskuppen mit steil abfallenden Felswänden, welche gegen Nordost den Gebirgszug abschliessen. Dieser Seitenast der Ivančica wird die Kamenica Gora genannt. Während meines Aufenthaltes in dieser Gegend, bei Graf Rudolf Erdödy in Novimarhof fanden Hirtenknaben auf einer dieser Felskuppen einige Bronze-Gegenstände. Noch denselben Tag besuchte ich die Fundstelle. Sie liegt ungefähr 500 Fuss über der Thalsohle. Ober der senkrechten Felswand liegen mächtige Felsblöcke, nicht behauen, doch offenbar künstlich aufgerichtet. Der in der Mitte befindliche hohe Felsblock steht aufrecht gleich dem Menhirs. Die Steine nehmen den kleinen Platz der Kuppe so vollständig ein, dass ich nicht glaube, es könnte an diesem Orte

ein Leichnam in horizontaler Lage eingegraben werden. Die nachfolgend benannten Bronzen, welche mir von den Findern übergeben wurden, lagen beisammen in einer kleinen Vertiefung, in der sich nur ein kleiner Theil eines Radius nach genauer Durchsuchung vorfand. Wahrscheinlich wurde hier, im Falle wir es überhaupt mit einer Grabstelle zu thun haben, der Leichnam nicht beerdigt, sondern verbrannt. Gefunden wurden: Ein bronzenes Celt mit einem Oehr, eine Sichel, eine Lanzenspitze, welche der Form nach den römischen ähnelt, ein schön gewundener Halsring, ein Armband und ein Theil eines grösseren Ringes, vielleicht Fussringes, welcher eine schöne Gravirung an der Aussenfläche zeigt. Es sind dies sämmtlich Gegenstände, die einem und demselben Individuum angehören konnten. Die Bronze ist schön und zeigen die Formen grosse Verwandtschaft mit den Gegenständen, die Freiherr von Grafenried in Radoboi vor mehreren Jahren ausgegraben hat. Radoboi liegt westlich von Kamenica Gora an demselben Gebirgszuge.

Novimarhof. Am Fusse dieser Kamenica Gora, in der Nähe des Schlosses Novimarhof, sind in früheren Jahren schon mehrere Bronze-Celte und vorzüglich häufig Steinwaffen gefunden worden. Letztere sind nicht wesentlich von jenen verschieden, die in Luttenberg und dem steirischen Hügellande auf dem rechten Drau-Ufer vorkommen. Ein schöner Hammer aus Serpentin ist durch Prof. Romer in das Pester-Museum gelangt. 2 Steinhammerfragmente (1 und 2), ein Steinbeil Nr. 3 sind durch die Freundlichkeit des Grafen Erdödy mir übergeben worden. Die beiden Hammerfragmente sind aus demselben weichen Serpentingestein mit thonigem Geruch, auf welches Freiherr Otto von Petrino in den Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft im Jahre 1871 Nr. 3 hinweist. Das Gestein ist offenbar zu wenig hart, um den Gegenstand als Waffe oder Werkzeug gebrauchen zu können. Und es fragt sich, ob diese Steinwaffen nicht in Verbindung mit den in jener Gegend gefundenen Bronzen gebracht werden können, und ob dieselben nicht einem religiösen oder ceremoniellen Zwecke dienten. Der Steinhammer Nr. 1 ist wesentlich von Interesse, weil hier wie nirgends sonst das scharfe Ansetzen des Bohrers beobachtet werden kann. Die Steinaxt Nr. 3 weicht andererseits wieder durchaus nicht von den gewöhnlichen Formen ab, die z. B. in den Pfahlbauten des Attersee's mannigfach gefunden wurden.

Auch in Heiligenkreuz bei Krapina wurde ein schönes Steinbeil gefunden, welches aus Grünstein gefertigt ist.

Gleichenberg.

Anfangs September verflossenen Jahres entdeckte man, wie Dr. Macher in einem Feuilleton der Grazer Tagespost vom 24. September 1872 berichtet, bei der Anlage der Grundmauern einer Villa, welche am südwestlichen Abhange jenes Hügels gebaut wurde, worauf sich die Villa Wickenburg befindet, unter einer Erdschichte von 2—4' Mächtigkeit an mehreren Stellen nesterartige Anhäufungen von schwärzlicher Erde, mit Thongeschirren, Steinwerkzeugen und Thierknochen gemengt. Dr. Clar war so freundlich, mir diese Gegenstände zum Zwecke einer eingehenden Beschreibung anzuvertrauen. Die Fundstelle selbst habe ich nicht gesehen und stütze mich deshalb auf den oberwähnten Aufsatz und die Mittheilungen des Dr. Clar. Nach diesen Mittheilungen ruht eben das Alluvium oder die jüngste pluviale Erdanschwemmung auf der sarmatischen Formation, welche diesen Hügel bildet. Die gegenüberliegende Erhöhung besteht aus Basalttuff. Am Abhange des ersteren Hügels fanden sich diese Gegenstände in gewisser Tiefe, die hier nicht von Bedeutung ist, weil eine Altersbestimmung auf diese zufällige grössere oder geringere Anhäufung der Erde nicht gemacht werden kann. Wissen wir ja doch, dass sehr alte Funde unmittelbar unter der Grasnarbe, relativ neuere hingegen unter klafterhoher Erddecke gefunden wurden.

Wichtiger ist aber das nesterartige Vorkommen gerade dieser Art von Artefacten. Ich fand nämlich in Niederösterreich mehrfach unter der Ackerkrume Eintiefungen, Löcher, in denen ähnliche Topfscherben mit Asche, Thierknochen und sogar mit einer Steinwaffe und einem Feuersteinsplitter gelagert waren. Ich bin noch im Zweifel, ob wir es bei ähnlichem Vorkommen mit Grabstätten zu thun haben, oder ob diese Reste nicht einfach die Stellen der einstigen Herdplätze bezeichnen. Das mannigfache Hausgeräth, die fast durchgängig zertrümmerten Töpfe und die Ordnungslosigkeit in der Anhäufung lassen mich an der ersteren Annahme zweifeln. Allerdings sind die Formen der Thonwaaren hier und dort etwas verschieden, doch können sie in Bezug auf Bearbeitungsweise und vervollkommneten Geschmack ganz gut Einer Zeit und Einem Volksstamme zugeschrieben werden. Hier und dort finden wir die Thonwaarenerzeugnisse gegenüber den Waffen sehr weit vorgeschritten und sind erstaunt, mit sehr vollkommenen Gefässen polirte Steinwaffen und selbst Feuersteine noch zu finden.

Nur wenige der mittelgrossen Gefässe in Gleichenberg sind aus der Hand allein geformt, die meisten mit Sorgfalt gebrannt und auf einer Scheibe gedreht.

Von den Gleichenberger Gegenständen sind, wie es in der Natur der Sache liegt, die Becher, die Schälchen, das Gewicht und eine kleine viereckige Büchse aus der Hand geformt, während der kleine Topf wahrscheinlich, die grösseren Topfscherben sicherlich auf der Scheibe gearbeitet wurden. Bei etzteren ist die Thonmasse auch fein geschlemmt und der Brand sehr vollständig. Die Verzierungen sind einfach mit Fingern oder Knochenwerkzeugen gemacht, die rundumlaufenden Buckeln und die Formen selbst endlich sind durchwegs mit Erzeugnissen aus der Bronze-Zeit verwandt. Von den ersteren Gegenständen führe ich die Becher deshalb besonders an, weil sie sehr selten sind. Das Gewicht in birnenartiger, manchmal pyramidaler Form ist häufiger. Nicht mit Unrecht erkennt Dr. Keller darin ein Gewicht, welches an dem primitiven Webestuhl der Steinzeit zum Spannen der Fäden in Anwendung kam.

Das viereckige Gefäss weiss ich nicht zu deuten, ich kann mir aber denken, dass es zur Aufbewahrung irgend welcher Flüssigkeit gedient haben mag. Die Schälchen, welche mit einer kurzen Röhre in Verbindung sind und welche wie Löffel aussehen, sind nicht, wie Dr. Much bei Beschreibung seiner niederösterreichischen Funde meint, als solche schlechtweg zu deuten. Die seitliche Oeffnung, welche mit der Höhlung communicirt, musste zu einem anderen Zwecke, als um einen hölzernen Stiel zu befestigen, angebracht worden sein. Man hätte gewiss, wollte man nur einen Stielansatz fertigen, die Oeffnung nach innen verschlossen, um nicht der Gefahr ausgesetzt zu sein, dass die Flüssigkeit neben dem nur lose zu befestigenden Holze heraussickere. Auch war man wahrscheinlich beim Genuss der Speisen noch nicht auf das Herauslöffeln angewiesen. Die natürlichste Erklärung scheint mir zu sein, diese Schälchen als Lampen zu betrachetn, wobei der Docht durch die Röhre mit dem Fette in Verbindung stand, welches die Flamme ernährte. Es ist dies die einfachste, noch immer oft angewendete Form des Lichtes und war gewiss auch damals ein unmittelbar empfundenes Bedürfniss.

Gehen wir nun über zu den Steinwaffen. Sehr interessant ist vor Allem ein Feuersteinmesser welches hier offenbar den Beweis liefert, wie lange sich dieses Werkzeug erhalten hat, da es

hier neben vortrefflich bearbeiteten Thonwaaren vorkommt. Von geschliffenen Steinen liegt mehreres vor. Es sind im Ganzen 5 Stück; zwei davon Trümmer von gebohrten Hämmern eines ein noch unfertiges Exemplar, welches entweder während der Arbeit gebrochen wurde, oder von einem grösseren Hammer stammt und nun zu einer Axt umgeschliffen werden sollte, endlich zwei sehr schöne flache Steinäxte. Das Material sind Serpentingesteine in ihren verschiedenen Uebergangsformen. Der starke Thongeruch weist bei den weniger harten Stücken auf einen ursprünglichen Feldspathgehalt [1]).

Die Mahlsteine sind aus Hornblendeschiefer und dem nahen Basalt-Tuff, und beweisen auch hier, wie überall, die Kenntniss des Ackerbaues; Rind- und Schweineknochen den Betrieb der Viehzucht.

Pichelwang in Oberösterreich.

Auf einer Hochebene, die sich am rechten Ufer der Adda nach dem Attersee zu hinzieht, befinden sich in einem Walde, welcher zu dem Bauerngehöfte Schimpel, in der Haid genannt, gehört, mehrere zirkelrunde Erhöhungen, tumuli-artige Erdanhäufungen, die in 3 Reihen sich von Nordorst nach Südwest hinziehen. Ich zählte 6 Tumuli in jeder Reihe. Die meisten dieser Erdhügel waren schon vor mehreren Jahren aufgegraben worden und es fanden sich darin mehrere eiserne Lanzen, Bronzespiralen, Bernstein-Perlen neben gut geformten Urnen [2]).

Ich öffnete mehrere der noch unversehrt aussehenden Tumuli, als ich im Jahre 1871 mich in dieser Gegend befand; überall fanden sich in gewisser Tiefe mehr und minder grosse, doch stets vollkommen eingedrückte Thonvasen, mit Knochenkohle und Asche gefüllt.

Sie waren 4—6″ hoch und 3—4″ breit, wie es mir schien und zeigten bei sehr vervollkommneter Arbeit einige Linearver-

---

[1]) Es ist dasselbe weiche Gestein, worauf in den Funden bei Novimarhof aufmerksam gemacht wurde.

[2]) Herr Josef Gaisberger beschreibt in seiner archäologischen Nachlese Seite 45 im 24. Bericht des Museum Francisco-Carolinum die im Jahre 1854 dort gemachten Funde. Bei Fundstelle 30 bei der Ortschaft Eck sind die Ausgrabungsresultate genau bezeichnet und die Objecte auf Taf. 1 und 2 zum Theil abgebildet. Die Gegenstände selbst befinden sich im Münz- und Antiken-Cabinet in Wien.

zierungen. Die Töpfe waren alle dunkel, schwach gebrannt und theils mit Graphit, theils mit Ocher gefärbt. Nur in einem einzigen Tumulus fand ich neben den Torfscherben eine 60 Centim. lange eiserne Lanzenspitze, die noch an dem oberen Theile des Schaftes befestigt war. Der hölzerne Schafttheil war mit einem schmalen Bronzeblech umwickelt, bis zum unteren Theile der Lanzenhülse. Diese Schafthülse ist 12 Centim. lang und verengt sich dann bis zu 2 Centim. Breite, worauf die Lanze sich lorberblattähnlich bis zu 6 Centimeter erweitert, um dann allmälig in leicht geschwungenen Linien sich bis an die Spitze zu verjüngen.

Später wurde mir durch Herrn Blumauer in Vöcklabruck eine bronzene Doppelspirale eingesendet, welche von diesem Fundorte stammt.

Jede der Spiralen hat einen Durchmesser von 10 Centimeter. Sie besteht aus ziemlich feinem Bronzedraht, ist flach und zeigen beide Spiralen grosse Elasticität.

Der Bronzedraht, der den Stamm bildet, aus dem beide Spiralen auslaufen, ist abgebrochen, so dass sich nicht mehr leicht ermitteln lässt, wie diese Spirale getragen wurde. Nach alledem scheint der Fund entschieden nicht römisch, sondern celtisch zu sein, wenn auch die Lanze eine ziemlich ungewöhnliche Form aufweist. Sie erinnert fast an die langgezogenen gallischen Waffen der ersten Eisenzeit, wie sie im südlichen Frankreich und im Neuenburger See vorkommen. [1]).

Göllersdorf in Niederösterreich.

In der Nähe des Bahnhofes wurde beim Baue des Eisenbahndammes eine Schottergrube ausgehoben. Die Arbeiter bemerkten, nachdem sie 3—4 Schuh Dammerde entfernt hatten, eine schwärzliche Erdschichte, worin sich Topfscherben und glattgeschliffene Steine mit regelmässigen Formen zeigten. Zu Dutzenden wurden diese Steine in Göllersdorf zum Verkaufe ausgeboten, ohne dass es den Arbeiten gelang, auch nur einige Kreuzer dafür zu erhalten.

Im vorigen Jahre besuchte ich diese Gegend und untersuchte, nachdem mir jene Thatsache bekannt geworden war, den Platz.

---

[1]) In den Alterthümern unserer heidnischen Vorzeit ist auf Taf. 6, Heft I, ein ähnlicher Sperr gezeichnet, den Lindenschmit unter die Gegenstände zählt, die aus fränkisch-allemanischer Zeit stammen. Er ist bei Constanz gefunden und befindet sich im Museum zu Sigmaringen.

Die scharf abgestochene Grube beträgt nach meiner Schätzung über 100 Quadratklafter. Ein Damm, worauf ein Feldweg führt, durchschneidet dieselbe in 2 Theile; die Tiefe ist nicht überall gleich und nimmt gegen die nördliche Seite des Quadrates zu, woselbst sie bei 12 Schuh erreicht. Fast durchaus nimmt man in beiden Gruben eine schwärzliche Erdschichte an den Grubenwänden wahr, welche 3—5 Schuh unter der jetzigen Thalsohle sich meistens unter der ganzen Fläche hinzieht.

Aus dieser Culturschichte zog ich eine nicht unbedeutende Menge von Topfscherben, Thierknochen und Holzkohlen hervor, hier wurden auch damals die polirten Steinwaffen gefunden. Durch die Gefälligkeit des gräfl. Schönborn'schen Forstinspectors kam ich in den Besitz einer derartigen Steinwaffe. Es ist eine runde Scheibe aus polirtem Serpentin, welche nicht vollkommen im Mittelpunkte ein scharfes ausgearbeitetes Bohrloch hat. Man erkennt an einer Oeffnung des Bohrloches die Spur eines nicht sehr scharfen Instrumentes, welches zur Bohrung seitlich angesetzt wurde. Der Durchmesser der Scheibe beträgt 11 Centimeter, die Dicke derselben 3 Centimeter. Beide Flächen der Scheibe bilden im Umkreis eine scharfe Kante.

Ich kenne nur eine einzige, ähnlich geformte Steinwaffe, welche ich bei Lindenschmit in Mainz gesehen. Letztere hat 16 Centimeter im Durchmesser und wurde bei Frendsheim in der Pfalz gefunden. Die Topfscherben, die ich gefunden, stammen von Gefässen, welche auf der Scheibe gedreht wurden. An dünnwandigen Scherben kommen die bekannten buckeligen Ausweitungen und gut geformte breite Henkelgriffe mit Verzierungen vor. Sie sind gut gebrannt, doch nicht mit Graphit aussen geschwärzt.

Die dickwandigen Gefässtrümmer bestehen aus einer Thonmasse, welche mit Graphitkörnern vollkommen durchmengt ist. Manchmal ist diese Masse wieder mit einer roth gefärbten Thonschichte theilweise umgeben, so dass das Gefäss von Aussen und Innen roth erschien, und nur die Mittelschichte schwarz war. Man wendete hier den Graphit also hauptsächlich an, um dem Gefässe grössere Festigkeit zu verleihen, nicht aber um es zu verschönern. Manchmal wurde übrigens die schwarze Graphitmasse am Gefässe wieder ausgespart, welche also mit dem rothen aufgelegten Thone in der Zeichnung abwechselte.

Es ist bemerkenswerth, dass bei diesen so vollkommenen Thongefässen keine Bronze, sondern nur Steinwaffen gefunden wur-

den; denn ich will glauben, dass wenn ersteres vorgekommen wäre, die Arbeiter es noch weit eher beachtet und dafür wohl Käufer gefunden hätten.

So bedauerlich hier die Verwüstung und Verschleppung eines so bedeutenden Fundplatzes ist, so ist doch eine weitere Nachgrabung wesentlich durch die beträchtliche Tiefe der Culturschichte erschwert.

Weikersdorf.

Dicht neben dem Bahnhofe befindet sich eine Ziegelei, welche ich im vorigen Jahre zufällig besuchte, als ich auf den Zug warten musste.

Mein erster Blick fiel auf eine beträchtliche Menge von Topfscherben, Knochen etc., welche zusammengehäuft bei Seite gelegt waren. Den prähistorischen Charakter dieser Trümmer sogleich erkennend, fragte ich die Arbeiter um das Vorkommen derselben und erfuhr da, dass derlei Gegenstände mit Asche und Menschenknochen (Schädeltheilen) vermengt, häufig beim Lehmabstechen gefunden werden.

Nach einigen Tagen kehrte ich zu dieser Stelle zurück und liess Nachgrabungen anstellen, deren Resultat folgendes ist:

An dem nördlichen Hügelabhange, dort wo der Ziegelschlag sich in den Lehm eintieft, traf man in Zwischenräumen von 2—3 Klaftern auf alte Aushöhlungen (Gruben), welche mit den besagten Gegenständen ausgefüllt waren.

Längs des Einschnittes, welcher den Ziegelschlag umgibt, fand ich noch 5 solche Höhlungen in der Hälfte durchschnitten. Sie waren regelmässig eingeschnitten und hatten die Form eines umgekehrten Kegels. Die Höhe betrug 6′, der obere Durchmesser 8—12′, der untere 5—9′.

Ausser diesen 5 Höhlungen konnten noch 4 nachgewiesen werden, die innerhalb des von den Ziegelschlägern ausgehöhlten Raumes sich befanden, so dass deren 9 auf einem Flächenraum von 60—70 Quadratklaftern sich befanden. Obwohl die Abstände von einer Grube zur andern ziemlich gleichmässig waren, konnte ich doch keine vollkommene Regelmässigkeit der Vertheilung nachweisen.

Die Ausfüllung der Gruben trennte sich durch die dunkle Farbe scharf von der Ackerkrume ab, welche sie 25″ hoch bedeckte.

Der Inhalt weist im Allgemeinen manche Aehnlichkeiten mit den Fundcharakteren von

Göllersdorf

auf. Auch hier fand sich nur wenig bearbeitetes, doch offenbar als Steinaxt zugerichtetes Geschiebe und ein Hornsteinsplitter unter Thongefässen so edler Form und ausgezeichneter Arbeit, wie sie in der entwickelten Bronzezeit gewöhnlich nur vorkommen. Allerdings finden sich auch Töpfe der rohesten Art durchaus mit der Hand aus grobgemengtem mit Quarzkörnern reichlich vermischtem Lehm geformt.

Die feinen Thongefässe sind schüsselartig, oder schalenartig mit rundem Boden, gerade aufstehenden Seitenwänden, mit geraden sich kreuzenden Strichen verziert und mit Graphit geschwärzt.

Sehr häufig sind an letzteren Gefässen die Erhabenheiten und Vertiefungen, welche als Verzierung dienen, nur mit den Fingern ausgeführt.

Ausser den genannten, stilistisch schönen Formen der feinen Gefässe kommen noch sehr verschiedene Topfwaaren vor, welche mehr und minder geschmackvoll genannt werden können. Ein vollkommen erhaltenes Gefäss wurde leider, wie es so oft geschieht, beim Herausnehmen der Erde zerbrochen, und von mir später leidlich wieder zusammengeflickt.

Hervorzuheben ist noch eine ganz kleine mit der Hand geformte Schale auf 3 Füssen ruhend, ein siebartig durchlöcherter Gefässboden, ein Theil eines Gefässrandes von ganz ungewöhnlicher Grösse, und durchlöcherte Lehmpyramiden.

Die Bestimmung des Schälchens ist schwer zu errathen, dagegen sind diese durchlöcherten Böden (auch wohl Thonscheiben) nicht mit Unrecht mit der Bereitung von gährenden Flüssigkeiten in Zusammenhang gebracht worden.

Das Gefässrandstück deutet, wenn man den fehlenden Theil des Zirkels ergänzt, auf einen oberen Durchmesser von 50 Centimetern; die Höhe lässt sich, nachdem von der randigen Bauchung nur ein sehr kleiner Theil am massiven Rand festsitzt, nicht leicht feststellen. Wir können nicht einmal mit Bestimmtheit behaupten, dass es ein urnenartiges Gefäss war, obwohl einzelne Trümmer aus Göllersdorf in Bezug auf Dicke und Zusammensetzung des Materiales dem Ansatze der Wandung auf diesem Stücke vollkommen gleichen. Rühren diese Göllersdorfer Stücke von der Seitenwand eines ähn-

lichen Gefässes her, was auch in Bezug der Krümmungsbögen möglich ist, so dürfte die Höhe nicht viel unter einem Meter betragen haben. Das Material besteht auch hier aus einer reichen Mengung mit Graphitkörnern.

Der Rand hat eine Höhe von 6 Centimetern bei einer Dicke von 8 Centimetern, die Seitenwände waren 2 Centimeter stark. Die Verzierung besteht darin, dass in Zwischenräumen in den noch weichen Thon ringsum in den Rand schmale Eintiefungen gemacht wurden, welche 3 Centimeter lang und 1.6 Centimeter tief sind.

Gleiche Gefässrandstücke sah ich bei Dr. Much; ich glaube, er hat Recht, wenn er in diesen Behältern Vorrathskammern für das Getreide vermuthet.

Die pyramidenförmigen, vierseitigen Lehmformen, wie sie auch in den Pfahlbauten nicht selten sind, dürften eher als Gewichte denn zum Erhitzen des Wassers gedient haben, weil sie bei öfterer Verwendung zu diesem Zweck viel fester durchgebrannt sein müssten. Dr. Ferd. Keller erkannte in ihnen mit Recht Gewichte zum Spannen der Fäden am Webstuhle. Eine genauere Beobachtung liess mich an dem hier angeführten Exemplare Einschnitte am oberen Rande des durchlaufenden Loches erkennen, welche sobald man das Gebilde aufhängt, sich genau der Schnur anpassen. Aehnliche Lehmpyramiden fanden sich auch in Gleichenberg. Nach den Mittheilungen, welche Ritter von Gallenstein so freundlich war, mir zu machen, sind auch in den Villacher Tumuli ganz ähnliche Lehmpyramiden gefunden worden. Wir sehen daraus, wie dieses Geräth bis in die späte Bronze-Zeit im Gebrauch sich erhalten hat.

Wetzdorf.

Wenn man von Weikersdorf weiter gegen Westen fährt, so bemerkt man zur linken Hand, nahe bei einer Mühle wieder einen Ziegelschlag. Ich besuchte auch diesen und fand ähnliche Gruben wie in Weikersdorf, auch mit Asche, Knochen und Topfscherben angefüllt.

Nach den Angaben des Ziegelschlägers hatte man mehrere menschliche Schädel vor kurzer Zeit erst ausgegraben. Sie wurden natürlich sofort zertrümmert und ich konnte nur an einigen Zähnen und Schädeltheilen mich von der Wahrheit des Erzählten überzeugen.

Sehr auffallend verschieden waren hier die Töpferwaaren. Obwohl unter ganz gleichen Verhältnissen wie in Weikersdorf, ist

Material und Form nicht mit dem dortigen Vorkommen, sondern mit den Funden des Dr. Wankel aus Vypustek zu vergleichen. Es sind dieselben bombenförmigen Gefässe aus fein geschlemmtem Thon mit 150 bis 200 Millimeter Durchmesser, 4—10 Millimeter Dicke und mit denselben höchst eigenthümlichen Verzierungen.

Wie in Taf. I, Fig. 6, Taf. II, Fig. 6, 3, 10 der Mittheilungen 12, 1871 laufen auch hier 3—4 Reihen von Strichen mit Punkten abwechselnd rund um den Rand und ziehen sich von dort, spitze Winkel bildend, gegen den Boden zu, welcher rund, in der Mitte etwas eingedrückt ist.

Der äusserste Rand erscheint jedoch nicht eingebogen, sondern etwas ausgebogen.

Die Aussenseite ist bei einigen mit Graphit leicht geschwärzt. In Bezug auf die Arbeitsweise bin ich etwas anderer Meinung als Dr. Wankel und glaube nicht, dass so dünne vollkommen runde Gefässe überhaupt in der Hand geformt werden können.

Wie schon in meinem II. Pfahlbaubericht erwähnt, stelle ich mir die Entwickelung der Drehscheibe als eine allmälige vor und glaube, dass bei Völkern, die durch das günstige Materiale in dieser Industrie unterstützt wurden und sie vervollkommneten, die drehende Basis naturgemäss sehr bald zur Anwendung kommen musste. Man würde sich also oft täuschen, wenn man bei etwas unvollkommenen Formen oder ungeschickter Behandlung gleich auf die Scheibe vollkommen verzichten wollte, und den Verfertiger auf die tiefste Stufe der Unbildung herabdrücken würde.

Einen Irrthum in dieser Richtung hat auch mein glücklicherer Nachfolger bei Ausgrabung der Villacher-Tumuli, Dr. Luschan, begangen, indem er meint: „die Urnen sind sämmtlich aus freier Hand gearbeitet, von der Anwendung der Drehscheibe ist keine Spur vorhanden“ (siehe Seite 12 der Mittheil. 1872), währenddem ich Seite 9 derselben Lieferung in der Anmerkung sagte: „die Gefässe sind natürlich auf der Scheibe geformt“.

Nun ist in der entwickelten Bronzezeit überhaupt die Drehscheibe schon sehr vervollkommnet gewesen, wie die Gefässe jener Zeit bezeugen, und die Formung mit der Hand allein nur ausnahmsweise bei sehr grossen oder sehr kleinen Töpfen noch zu beobachten; die Form aber der Fig. 2, sowie die Dicke von 4—7 Millimeter bei einer Höhe von 25 Centimetern und einem Umfange von 90 Centimetern beweist an und für sich schon den Gebrauch der Scheibe. Nicht der geschickteste Töpfer wäre im Stande, aus

freier Hand eine solche Urne zu verfertigen. Eine Besichtigung der in Klagenfurt befindlichen Urne aus den Villacher-Tumuli bestätigt vollkommen meine früher ausgesprochene Ansicht.

Doch kehren wir wieder nach Weikersdorf zurück. Wenn aber auch nicht aus der Hand geformt, beweist der Vypustek-Fund das gleichzeitige Vorkommen von Stein- und Knochenwerkzeugen mit ähnlichen Töpfen, und es stimmt diese Beobachtung mit dem Vorhergehenden darin überein, dass in Niederösterreich die Töpferarbeit schon sehr vorgeschritten war, als die Bronze nach und nach eingeführt wurde.

Aehnliche Funde theilweise mit Menschenknochen sind noch bei Fellabrunn und Hollabrunn von meinem Bruder gemacht worden.

Auf sehr vielen Feldern, in Hohlwegen, an den Einschnitten der Eisenbahn finden sich überdies die Anzeichen einer sehr dichten Bevölkerung dieser Gegenden.

Ob jene Gräber, welche Graf Breuner in ähnlicher Weise bei Stettenhof gefunden, Begräbnissstätten waren, weiss ich nicht, weil ich keines derselben in ungestörter Anordnung fand; es scheint mir jedoch möglich, dass wir es hier überhaupt nur mit den Herdplätzen der Wohnstätten zu thun haben könnten. Waren die Hütten nur aus Holz und Flechtwerk mit Lehm umstrichen und nicht gemauert, so liegt es nahe, dass sich die Bewohner in der Mitte des Raumes ein Loch gegraben haben, um das Feuer ungestört von der Zugluft beim Kochen sowohl, als bei der Fabrikation der Töpfe zu erhalten. Dieses Verfahren ist nicht ungewöhnlich und wird von Zigeunern noch manches Mal angewendet.

Ein weiterer Fund von Interesse ist später aus Weikersdorf mir berichtet worden. Unter einer grossen Steinplatte, die roh zubehauen war, lag eine viereckige, doch an den Ecken abgerundete Schale aus feingeschlemmtem Thon, worin verschiedene Mineralien eingebettet lagen. Die sie bedeckende Erde wurde nicht völlig entfernt, damit ich weiterhin vergleichen könnte, ob diese Schale mit den übrigen Funden von Weikersdorf auch gleichalterig sei, und um darzuthun, dass diese Mineralien nicht späterhin willkürlich eingelegt wurden. Ich werde später das Verzeichniss der Mineralien bekannt geben. Weitere Nachforschungen meines Bruders bewiesen durch den Fund eines zugeschliffenen Steines, eines bearbeiteten Hirschgeweihes und einiger Topfscherben, die er ganz gleichgelagert mit der früher erwähnten Schale gefunden

hat, dass sie wirklich als gleichalterig mit den übrigen Weikersdorfer Funden anzusehen ist.

Fundort Oedendorf.

Graf Max Hardegg übersendete mir eine Reihe von Topfscherben, welche er hier und an den weiterbezeichneten Orten der Lämmerweide und der Obritzer - Remise mit Menschen- und Thierknochen gefunden hat. Auf ersterer Fundstelle sind neben Topfscherben, die auf ein höheres Alter deuten, auch sehr stark oxydirte Eisengeräthe gefunden worden, wovon einige Formen des Mittelalters zeigen. In der Lämmerweide aber ward eine sehr grosse Urne, reich mit Graphitkörnern gemengt, 3 Fuss tief unter der Ackerkrume gefunden, welche leider nur theilweise ausgegraben werden konnte, und deren Trümmer einige Aehnlichkeit mit dem sehr grossen Urnenrandstück zeigen, wie ich es in Weyeregg beschrieben. Die Innenhöhlung war mit Asche gefüllt. In 4 Fuss Entfernung lag ein Skelet, dessen Schädeldecke, in 2 Stücke zerschlagen, immerhin noch deutlich die Dimensionen des Schädels zeigt. Er ist auffallend schmal und lang gezogen. Die Stirnwölbung ist eine geringe, das Hinterhaupt läuft spitz zu. Diesen Schädel sammt einigen erhaltenen Knochen des Skeletes übergab ich Herrn Luschan zur weiteren Untersuchung. Von der Obritzer-Remise wurden nur mehrere Topffragmente eingesendet, welche hier, wie bei den vorgenannten-Orten, die Besiedelung in prähistorischer Zeit erweisen.

Die Gleichzeitigkeit des Menschen mit dem Mammuth.

Von **Gundaker** Graf **Wurmbrand.**

Es mag wohl der Begriff einer „Sündfluth“ gewesen sein, welcher noch vor nicht sehr langer Zeit als feststehend gegolten hat, und wodurch das Alter des Menschen besonders für unsere Länder eine bestimmte Begrenzung erfuhr. Cuvier und seine Schule stellten sich die Entstehung der verschiedenen Thierarten und des Menschen insbesondere in einer für uns jetzt ziemlich unfassbaren Weise vor, und liessen gewisse Gruppen des Thierreiches im Zusammenhange mit geologischen Veränderungen vergehen und andere neu entstehen.

Mit der Fluthsage, die merkwürdiger Weise in den verschiedensten Ländern von verschiedenen Völkern festgehalten wurde, verband man die Erscheinungen der Terrassenbildungen und der Lössablagerungen, welche wir in den Ebenen und Flussthälern Europas finden und dachte ganz ernstlich daran, dass die frühere Fauna dadurch zerstört wurde und dass, nachdem die Völkerausbreitung erst nach der Sündfluth stattgehabt hätte, wir in diesen Ablagerungen die Reste des Menschen nicht finden könnten.

Allerdings wäre unter diesem Gesichtspunkte selbst die Möglichkeit der Auffindung des vorsündfluthlichen Menschen in Asien, wo die Wiege des Menschengeschlechtes gestanden haben soll, nicht ausgeschlossen Die neueren Ergebnisse der Naturforschung haben nun sowohl den unbedingt feststehenden Begriff der Art, wie die theologische Anschauung der Entstehung und Verbreitung des Menschen hinweggeräumt. Auch erkennt die Geologie nicht mehr die Wirkung der einzelnen Katastrophen, welche die veränderte Schichtenbildung verursachten, in so grosser Ausdehnung an, wie es vordem geschah. Dieselben Ursachen, zum Theile noch heute thätig, rufen dieselben Wirkungen hervor, beschränken sich aber häufig nur auf einzelne Theile unserer Erde.

Das Diluvium ist uns heute nicht mehr das, wofür es ehemals galt. Es wird von Niemandem mehr als eine allgemeine Sündfluth betrachtet, und wenn wir genöthigt sind anzunehmen, dass zu gewissen Zeiten die jetzt bestehenden Wasserläufe ein weit höheres Niveau hatten, so beziehen wir diese abfliessenden Wässer auf die sogenannte Eiszeit, welche in unseren Centralalpen die Gletscher bis tief ins Thal herunterführte und in besonders warmen Sommern durch ihre Abschmelzung grössere Wassermengen erzeugte. Doch auch für die Wirkungen dieser zeitweisen Ueberfluthungen und Wasseranstauungen nehmen wir nicht gern zu aussergewöhnlichen Verhältnissen unsere Zuflucht.

Kleine Verdämmungen an unseren Beckenbildungen, Stauungen in den Flussbetten, die erst in späterer Zeit durch die natürliche Erosions-Gewalt des Wassers oder durch die Hand des Menschen beseitigt wurden, können im Zusammenhange mit jenen grösseren Gletscherausdehnungen die Ablagerungen des Löss an verschiedenen Orten und zu verschiedenen Zeiten leicht erklärlich machen. Doch kommt auch hier noch in Betracht, dass nicht alle Erdanhäufung aus dem Niederschlag der fliessenden Wasser allein erklärt zu

werden braucht, da an vielen Orten durch das Zuführen des Staubes und den pluvialen Niederschlag solches Anwachsen noch in historischer Zeit beobachtet wurde.

Obwohl nun das Diluvium, durch die Geologie etwas vernachlässigt, uns noch nicht ganz klar geworden ist, so glauben wir doch nicht mehr an eine völlige Wegwaschung alles thierischen Lebens durch dasselbe und fühlen uns in keiner Weise veranlasst, von vornherein daran zu zweifeln, dass vor diesem Diluvium Menschen unsere Continente bewohnten. Die vorurtheilsfreie Forschung begann denn auch schon vor mehr als 20 Jahren gewissen Funden Aufmerksamkeit zu schenken, welche in Belgien, Frankreich und England die vordiluviale Existenz des Menschen nachzuweisen suchten. Diese Beweise beruhen auf dem Vorkommen von menschlichen Artefacten (bearbeiteten Feuersteinsplittern) mit den Knochen der diluvialen Thiere sowohl in Höhlen, wie in den Ablagerungen der Thäler.

Dadurch, dass in den Höhlen verschiedene Schichtungen vorgefunden wurden und dass das Knochenmateriale sowohl als die Industrie-Erzeugnisse des Menschen massenhaft vorkamen, hat man auf die Höhlenfunde von vornherein ein sehr grosses Gewicht gelegt, ein grösseres als vielleicht gerechtfertigt war, da wie ich nun aus Erfahrung kennen gelernt habe, die Einlagerungen in Höhlen auf die verschiedenste Art zu Stande kommen können. Nachdem wir selbst in Oesterreich noch keine Funde zu verzeichnen haben, welche entweder in Höhlen oder in Thalniederungen das Zusammenleben des Menschen mit diluvialen Thieren unzweifelhaft feststellen, so war es mir von grosser Bedeutung, gerade in Belgien, dessen Höhlen vorzugsweise das Beweismateriale für die Urgeschichte des Menschen lieferten, dasselbe kennen zu lernen und die Theorien zu prüfen, welche auf das dortige Vorkommen seither aufgebaut wurden. Diese Theorien sind nun sehr mannigfach, und man kann sagen, dass die meisten Forscher je nach den Verhältnissen, unter denen sie selbst die Existenz des Menschen constatiren konnten, eine eigene Theorie aufbauten. Wenn nun schon die Lössablagerungen und die sogenannten Diluvialschichten der Flussthäler schwieriger zu bestimmen sind und durch locale Verhältnisse auch die Schichtenfolge sehr häufig eine verschiedene wird, so ist der Beweis des diluvialen Charakters einer Ablagerung in den Höhlen noch weit schwieriger, weil diese meistens durch Spalten und Gänge

untereinander und mit der Oberfläche in irgend einer Verbindung stehen und zu den verschiedensten Zeiten Einschwemmungen stattfinden konnten.

Die Eiszeit und ihre Wirkungen selbst, so sehr sie in den Gebirgsländern unzweifelhaft nachgewiesen werden kann, verliert ihren bestimmten Charakter dort, wo nicht mehr Gletscher, sondern nur abfliessende Gewässer und ihr Niederschlag das Material zur Grundlage der Untersuchung bieten können. Dort sind es dann die Knochen der grossen Dickhäuter und der Thiere der nördlicheren Zone, welche bestimmend für das Alter der Schichten sind. Doch auch diese Thiere eignen sich für eine sehr genaue Zeitbestimmung und für eine Aufeinanderfolge nicht ganz vollkommen, weil für das Zusammenleben derselben und für die Dauer ihrer Existenz kein unzweifelhafter Beleg existirt. Wenn wir auch wissen, dass das Mammuth, der Hippopotamus, das Nashorn, der Urochs, der Bison, das Ren u. s. w. unsere Länder nicht bewohnten, so können wir doch nicht behaupten, dass erstere vor den letzteren ausgestorben waren, weil ihre Ueberreste sehr häufig gleichgelagert erscheinen. Mit diesen Thieren aber, ja selbst mit dem Elephas antiquus hat der Mensch scheinbar Europa schon bewohnt, und gerade seine Werkzeuge sind es, die den Forschern nun einen dritten Anhaltspunkt zur Bestimmung des Alters bieten. Mortillet führte in dem heuer in Bordeaux abgehaltenen anthropologischen Congresse seine Ansichten darüber des Näheren aus und entwarf ausschliesslich auf Grundlage der typischen Formen des Feuersteins ein Schema, welches ich in der Uebersetzung folgen lasse:

(Siehe die nebenstehende Tabelle.)

Dieses archäologische System stimmt nun auch im Allgemeinen mit den vom Geologen Hebert aufgestellten Schichtenfolgerungen des Diluviums überein. Als erste Diluvialschicht sieht er das gerollte Geschiebe, unseren Diluvialschotter an, worin der Elephas antiquus in präglacialer Zeit sich vorfindet. Darauf liegt geschichteter Lehm als erstes Product der nun eintretenden Eiszeit, worin das Mammuth und der Höhlenbär vorkommt. Zumeist regelmässig folgt nun nach seiner Theorie ein Lehm mit nur wenig gerollten also eckigen Steinen, worin sich der Mensch überhaupt nicht findet, das Ren aber zum ersten Male auftritt. Diese Schichte liegt auf der erstgenannten nicht in horizontalen Linien, sondern unterwühlt dieselbe in wellenförmigen Contouren. Der nun folgende

EINTHEILUNG DER STEINZEIT.

Von Gabriel de Mortillet.

Alte französ. und englische Eintheilungen	Grosse Eintheilungen nach der Industrie	Industrie-Epochen	Vorzüglich charakteristische Lager	Geologie und Meteorologie	Fauna
Polirter Stein. Neolithische Periode	Geschliffene Stein-Werkzeuge	Epoche von Robenhausen. Typen: Geschliffene Aexte aus Stein und gezähnte Pfeilspitzen aus Feuerstein	Pfahlbauten: Robenhausen, Meilen (Zürich); Moosédorf (Bern); Saint Aubin (Neuchatel); Concise (Vaud); Clairvaux (Jura); Wangen (Constanzer See). Dolmen: Morbihan und die ganze Bretagne; Argenteuil und La Justice (Seine et Oise). Werkstätten: Grand-Pressigny (Indre et Loire); Camp-Barbet (Oise); Londinières (Untere Seine); Spienne (Mons). Vibrata (Ascoli). Camps ou oppidums: Chassey (Saône et Loire); L'Hastedon (Namur).	Heutiges Klima	Hausthiere; Brachycephale u dolichocephale Menschenrassen, schon stark gemischt, analog den gegenwärtigen.
Geschlagener Stein. Archäolithische oder paläolithische Periode	Geschlagener Stein mit Knochen-Werkzeugen	Epoche von Madeleine. Typen: Gezähnte Pfeilspitzen aus Knochen u. Feuersteinmesser	Höhlen und Zufluchtsstätten: La Madeleine, les Eyzies, Langerie-Basse (Dordogne); Bruniquel (Tarn et Garonne); Massat (Ariège); Montrejeau (Haute-Garonne); Aurensan (Hautes-Pyrenées); Murceint (Lot); les Morts, Champs et Puy de Lacan (Corrèze); le Placard (Charente); Arcy (Yonne); Salève (Haute-Savoie); le Scé (Vaud); Baoussé-Roussé (Viatimille); Furfooz (Dinaut). Freiliegende Fundstätten: Schussenried (Würtemberg).	Post-glacial	Renthier, Auerochs und Ur sehr häufig in dem Schoosse der Ansiedelungen Frankreichs u. Belgiens; Mammuth, Hyäne, gr. Katze.
	Ausschliesslich aus Stein geschlagene Werkzeuge	Epoche von Solutré. Typen: In Lorbeerblattform auf beid. Seiten geschlag. Feuersteinspitz.	Freiliegende Fundstätten, Zufluchtsorte und Höhlen: Solutré (Saône et Loire); Laugerie-Haute, Badegols, Saint-Martin d'Excideuil (Dordogne).	Kalt und trocken	Brachy- u. mesaticephaler Mensch, uns. gegenw. Rassen nahekommend. La Lesse, Cro-Magnon, Laugerie-Basse, Baoussé-Roussé, Solutré (partie).
		Epoche von Moustier. Typen: Feuersteinspitzen auf Einer Seite zugeschlagen und Schaber (Racloirs)	Höhlen und ganz freistehende Fundstätten: Moustier (Dordogne); Chez-Poure (Corrèze); la Martinière et l'Ermitage (Vienne); la Mère-Grand (Saône et Loire); Buoux (Vaucluse); Néron (Ardèche); Goudenans-les-Moulins (Doubs); Coeuvres (Aisne); Brèches de Genay et Ménétreux-le-Pitois (Côte-d'Or). Anschwemmungen der Niederungen: Grenelle, Levallois, Clichy (Seine); le Pecq (Seine et Oise); Montguillain (Oise).	Glacial, kalt und feucht	Häufiges Vorkommen des Höhlenbären; Rhinoceros. Dolichocephaler Mensch von noch sehr nied. Typus. Engis, l'Olmo.
		Epoche von Saint-Acheul. Typen: Grosse mandelförmige Stein-Instrumente	Anschwemmungen der Hochebenen: Saint-Acheul, Abbeville, Thénne (Somme); Sotteville-les-Rouen (Untere Seine); Vaudricourt (Pas-de-Calais); San Isidor (Madrid). Plateaux: Beaumont (Wien); Tilly (Allier); La Gauterie (Côtes-du-Nord); Valées de la Sausse et de la Ceillonne Haute-Garonne).	Präglacial gemässigt	Hippopotamus, Elephas antiquus. Mensch von niederstem Typus. Neanderthal, Eguisheim, Naulette, Denise.

Lehm, welcher unserem Löss entspricht und wesentlich als feiner Niederschlag hochstehender ruhiger Gewässer angesehen wird, birgt die mit dem Renthier vorkommenden Menschenreste der Madeleinezeit in postglacialer Epoche. Zwischen dieser also und der präglacialen Epoche, sowie der späteren Pfahlbautenzeit lässt er eine Lücke in der Aufeinanderfolge der menschlichen Ansiedelung, während Mortillet an keine Unterbrechung glaubt.

Dieses System der Schichtenbildung, ohne die von Hebert in der Aufeinanderfolge des Menschen angenommenen Lücken, verficht auch der Prof. Dupont und will, sowohl in den Höhlen der Provinz Namur, als auch in den Hochebenen des Hennegau eine Bestätigung seiner Ansichten finden.

Was nun vorerst die Höhlen betrifft, so ist seine Anschauung der geologischen Vorgänge, welche die Höhlenbildung und die Ausfüllung derselben verursachen, nicht ganz stichhältig, andererseits finden sich aber auch in den verschiedenen Höhlen und in den verschiedenen Schichten der Ausfüllung die Industrieproducte des Menschen und die Knochenreste der Thiere offenbar nicht in dem Zusammenhange, wie er von Mortillet angegeben wurde. Dupont stellt sich vor, dass schon in präglacialer Zeit mächtige Wasserströmungen den Kohlenkalkstein, den er sich als ein Massiv vorstellt, nach und nach bis in die jetzigen Tiefen der Spaltenthäler ausgenagt hätten. Saure Dämpfe, welche, aus dem Innern der Erde kommend, schon früher diesen Kohlenkalkstein nach verschiedenen Richtungen hin durchströmten, hätten die Höhlenbildung verursacht. Durch das Einschneiden der Gewässer sind diese Höhlungen durchschnitten worden, so dass ihre Oeffnungen an beiden Seiten der Thalwände sichtbar werden. Diese Wasserströmungen haben nun nach seiner Ansicht mit dem mitgeführten Materiale, mit den gerollten Steinen vorerst die unterste Schichte und zwar in den höher gelegenen Höhlen durch Einschwemmung gebildet. In dieser Schichte, in dem sie überdeckenden sandigen Lehm findet er schon das Mammuth mit dem Menschen. Die eigentliche Glacialzeit führt das eckige Geschiebe und den reinen Lehm auf die früher gebildete Schichte der gerollten Steine in die oberen Höhlen und füllt die nun geöffneten tiefer gelegenen Höhlen gänzlich damit aus. Mit diesen eckigen Gesteinen breitet sich die 2. Epoche, die der Renthierzeit in jenen Gegenden, doch nur in den Höhlen aus, weil die Ebenen zu sehr verschlemmt und überfluthet waren.

Dieser Umstand dient auch als Entschuldigungsgrund für das Nichtvorkommen des Menschen — nach Hebert — in der glacialen Schichte der Ebenen.

Auch die von Dupont selbst zusammengestellten Thiergruppen erscheinen uns nicht streng geschieden, und es erscheinen Thiere mit dem Mammuth vereint, welche nach dem französischen Systeme wenigstens weit später nach Europa gekommen sind.

Dupont führt für die Mammuthzeit aus der Höhle Marguérite an:

Elephas primigenius, Rhinoceros, Pferd, Ren, Bos primigenius, Hyäne, Höhlenbär, Hirsch, Reh und Ziege.

Die Renthierzeit scheidet das Mammuth, das Rhinoceros zwar aus, nimmt aber schon den Hund und das Wildschwein an.

Bei genauer Untersuchung fand Steenstrup ausserdem unter dem Knochenmateriale, welches der Schichte der Mammuthzeit entstammen sollte, die Knochen des Schafes und des Schweines, welches zwar nicht geradezu als Hausschwein erklärt werden kann, aber von demselben nicht sehr wesentlich abweicht.

So wenig sich zoologisch diese Systeme rechtfertigten, eben so unhaltbar sind sie auch in geologischer und archäologischer Hinsicht.

Abgesehen davon, dass durch sie die Höhlen in einer Weise entstehen, die unseren Ansichten widerspricht und colossale Wassermengen über den Gürtel der Ardennen hebt, um die Felsen auszunagen, so hat es sich auch erweisen lassen, wie der Schotter von den Hochplateaus der Gebirge in die Höhlen eingeschwemmt wurde, und wie die sandige Schichte 2 selbst dort, wo sie stratigraphisch geschichtet ist, nur als Verwitterungsprocess des Gesteins betrachtet werden kann. Den Lehm mit den eckigen Geschieben findet man in jeder Höhle. Sie entstehen natürlich durch das Herabfallen des zerbröckelten Kalksteines und wohl auch durch die Einführung lehmigen Wassers durch die obere Spalte oder die untere Ausbruchshöhlung.

In archäologischer Hinsicht kann ich nur sagen, dass, nachdem dort der Feuerstein weniger häufig vorkommt, zwar die Formen überhaupt unausgebildet sind, ich aber selbst Topfscherben beobachtete, welche auf der Scheibe gedreht, der Mammuthzeit ebenso angehören mögen, als wie die Ziege oder das Schaf.

Viel natürlicher, nur fast zu natürlich sind die mit obigen Anschauungen scharf contrastirenden Meinungen des Prof. Fraas, die er in dem Beitrag zur Culturgeschichte aus den schwäbischen Höhlen und neuerdings in „den alten Höhlenbewohnern“ ausgesprochen.

Im Hohlefels fand er nämlich in einer und derselben Schichte Feuersteine späterer Form, Topfscherben und eine grosse Anzahl von Knochen, welche zum Theil die auffallenden Spuren der Schlagmarken an sich trugen und woraus der geübte Osteologe folgende Thierarten erkannte:

Mammuth, Nashorn, Höhlenbär (Ursus spelaeus), Ursus priscus, ferner eine von ihm neu benannte Species, Ursus tarandi; ferner das Renthier, das Pferd, welches wie das in Schussenried einer sehr kleinen, wahrscheinlich wilden Species angehört, den Urochsen (Bos primigenius) und eine noch kleinere Species als der Bos brachiceros, die Fraas mit dem Moschusochsen und Jack vergleicht, das Wildschwein, ein sehr grosses Individuum des Höhlenlöwen, den Luchs, den Kutter, den Biber, die Haselmaus, den wilden Schwan, die wilde Gans, mehrere entenartige Vögel, ferner einige Wirbel, die dem Barsch oder Karpfen angehört haben mochten.

Diese Fauna umfasst so ziemlich die Mammuth- und Renthierzeit, schliesst aber Hirsch, Ziege, Reh und den Hund aus, welcher sich vielleicht so ungerechtfertigt, wie das Schaf und das Schweine eingeschlichen hat.

Nach ihm würde das behaarte Mammuth und der Löwe bis in die historische Zeit heraufreichen und nicht durch das Klima, sondern durch die Hand des Menschen vertilgt worden sein. Auch in den Knochenresten des Menschen will Fraas nicht das Dasein einer niederen Rasse erkennen, nachdem die wenigen Schädel, welche aus alten Lagerstätten uns zugekommen sind, entweder eine krankhafte Bildung zeigen, wie der Neanderthal-Schädel, oder, wie die Schädel der belgischen Höhlen, nur irrthümlicher Weise in einen Gegensatz zu den noch hier lebenden Rassen gesetzt wurden.

Ich muss hier gleich erwähnen, dass auch der Brüxer Schädel, der neuerdings mehrfach mit dem Neanderthal-Schädel verglichen wurde, schon deshalb nicht für die Existenz einer niederen Rasse im Diluvium sprechen dürfte, als seine Lagerstätte, wie ich höre,

in einer modernen Erdschichte constatirt wurde. Allerdings lässt sicht nicht verkennen, dass, wenn wir nicht das Rind vom Bos primigenius oder von der Brachyceros-Rasse ableiten wollen, und wenn wir ferner das Pferd als wild und einheimisch betrachten, alle unsere heutigen Hausthiere in späterer Zeit zu uns eingeführt wurden. Dies nimmt auch Fraas an, obwohl er andererseits für eine ursprüngliche Einwandcrung der ersten Europäer aus arischem Volksstamme sich ausspricht.

Man sieht daraus, wie unendlich verschieden die heutige Auffassung des Zusammenlebens des Menschen mit dem Mammuth ist: Während die französischen Gelehrten diese Epoche in eine unendlich weite Ferne zurückrücken und einige sogar zwischen ihr und der Renthierzeit einen grossen Zwischenraum einschieben, worin Europa von Menschen überhaupt nicht bewohnt war, hält Fraas schon die ersten Einwohner für Einwanderer aus Osten, glaubt im rauhen Klima Germaniens des Tacitus noch die Spuren der Eiszeit zu finden und rückt die Existenz der grossen Pachydermen bis in die historische Zeit und das Germanenthum herauf. Das Nashorn ist nach ihm das Einhorn, der Elephant jenes grosse Thier, von dem Caesar meldet, dass es durch das Einsägen der Bäume, worauf es schläft, gefangen wird, der Löwe der ungefüge „Leu", den Siegfried im Nibelungenlied erschlägt.

Man darf von mir nicht erwarten, dass ich zwischen diesen beiden extremen Auffassungen die richtige Lösung finde. Es ist dies um so schwerer, als ich nach eigener Anschauung an der richtigen Deutung so manchen Fundes zu zweifeln beginne und als unsere Erfahrungen in Oesterreich noch so lückenhaft sind, dass es mir an vergleichendem Materiale fehlt. Allerdings ist es schon ein Vortheil, dass man an dem aufgestellten Systeme durch neuere Forschung eine schärfere Kritik anzuwenden begann, und dass, wie mir vorkömmt, der Schwerpunkt der Untersuchung in die Höhlen überhaupt nicht mehr verlegt werden kann. Man hat in meiner Darstellung der Verhältnisse in den Peggauer Höhlen gesehen, wie temporäre Wasserzuflüsse nicht nur die Knochen zu vermengen im Stande sind, sondern wie solche Höhlen selbst in späterer Zeit noch als Zufluchtsort dem Menschen gedient haben. Als weiteres Factum führe ich die Räuberhöhle bei Regensburg, durch Professor Zittel beschrieben, an, wo er selbst einestheils auf eine Vermengung des Höhleninhaltes aufmersam macht, anderestheils aber nach den ein-

mal bestehenden Schemen eine Aussonderung und Classification vornehmen will. Er fand nämlich zu unterst der Höhle einen rothen Lehm mit den Knochen der Diluvialthiere ohne weitere menschliche Artefacte, oben darauf eine Schichte, worin sich die Knochen der Diluvialthiere mit denen der Hausthiere, wie Schwein, Ziege, Schaf, Hund, Rind u. s. w. vermengt vorfanden. Dazwischen lagern Feuersteinsplitter, Topfscherben und sogar ein eisernes Messer. Anstatt nun die weitere Untersuchung hier überhaupt aufzugeben, oder an ein künstliches Aufwühlen der unteren Schichte durch die Bewohner der oberen Schichte zu denken, parallelisirt er mit Entschiedenheit die Feuersteinsplitter mit den Mammuthresten, die Topfscherben mit den Hausthieren. Obwol nun durch eine natürliche Vermengung diese Ansicht auch gerechtfertigt werden kann, so liegt hier doch ein Beweis vor, wie willkürlich bei einmal vorgefasster Meinung die Höhlenfunde zu deuten sind.

Viel wichtiger zum Studium dieser Frage erscheinen mir unbedingt die Funde in den ungestörten Erdschichten der Thäler und Hochebenen. Doch auch hier wird es sich vor Allem darum handeln, ob die nebeneinander liegenden Dinge nicht durch spätere Wasseranschwemmungen in die gleiche Lage gebracht werden konnten, und wir haben im Congress eine sehr interessante Abhandlung von Belgrave gehört, welcher die Thätigkeit der Seine genau studirte und uns bewies, wie der Strom die verschiedenen Schichten von einer Seite abnimmt, um sie genau geordnet nach der Schwere des mitgeführten Materiales am entgegengesetzten Ufer in neuen Schichten abzulagern. In Zeiten, wo die Flüsse noch vollkommen ungeregelten Laufes und wasserreicher die Thäler durchfurchten, mögen manchmal ganz eigenthümliche Verhältnisse dadurch geschaffen worden sein und selbst eine Anschwemmung von mehreren Klaftern Höhe kann in verhältnissmässig kurzer Zeit zu Stande kommen. Ebenso könnten die Knochen des Mammuth zu den in Nordfrankreich und Belgien sehr ausgedehnten Kreidefeuersteinschichten getragen worden sein, die entweder durch natürliche Verwitterung ähnliche Splitter bilden, wie wir sie in menschlichen Wohnplätzen finden, oder wirklich ausgebreitete Stätten derartiger Feuerstein-Fabrikationen in späterer Zeit waren. So sahen wir z. B. bei Mons in einem Eisenbahn-Einschnitt eine Schichte von Feuersteinsplittern und Diluvialknochen auf dem tertiären Sand unter einer mächtigen Schichte von Löss gelagert. Gleich unterhalb dieses Vorkommens zeigte man uns wieder bei Spienne, wo der Feuerstein zu Tage tritt, ein

sehr ausgedehntes Feld, worauf Hunderttausende von zum Theil zugearbeiteten Splittern lagen, deren Verfertigung bis in die Zeit der polirten Steinwaffen reichte, nachdem auch einige ganz polirte Feuerstein-Aexte unter ihnen aufgefunden worden waren. Diese Industrie ist sogar bergmännisch betrieben worden, denn der Eisenbahneinschnitt hat dort Schächte blossgelegt, welche die diluvialen und tertiären Schichten durchteufend bis an den Feuerstein gelangten und denselben hier mittelst Stollengängen ausbeuteten. Trotzdem aber bleibt die Schichte von Mesvin immer noch sehr bedeutungsvoll, weil, wenn sie eine zufällige Anschwemmung auch nicht absolut ausschliesst, sie doch älter als die Schächte von Spienne ist, welche dieselben durchschneiden.

Alle diese Gesichtspunkte und Betrachtungen lassen mich nun ein um so höheres Gewicht einem Funde beimessen, von dem ich nun zu berichten habe. In Joslowiz, an der österreichisch-mährischen Grenze, fand ich in einem Ziegelschlage, der an dem westlichen Abhange des Hügels sich befindet, worauf das Schloss erbaut ist, unter einer 8 Klftr. hohen Lössablagerung eine schwärzliche Culturschichte mit den Resten diluvialer Thiere, mit von Menschen bearbeiteten Feuersteinsplittern und mit Holzkohlentheilchen, welche unmittelbar auf einem Sande liegt, welcher der unteren miocänen Stufe des Wiener Tertiär-Beckens nach den Funden der Ostrea crassissima angehört. Der Schlosshügel schliesst das Thaya- und Deinischbachthhal ab. Er besteht selbst aus diesem letztgenannten Sand, mit Sandstein-Kugeln und Sandstein-Trümmern gemengt. Die Lössauflagerung findet sich nur gegen Norden, also gegen die circa 700 Klftr. entfernte Thaya zu, welche, nach den Thalwänden zu schliessen, einstens ein höheres Niveau hatte, und wie die Seine an den Uferwänden einestheils abnagte, anderentheils aufhäufte. Hat sie nun etwa auch hier die Culturschichte bilden können? Letztere bildet zwischen den beiden genannten Formationen ein schmales, nur 6 Zoll breites Band, welches sich, soweit der Durchschnitt es verfolgen lässt, mit nur wenigen Unterbrechungen unmittelbar an die durch den Sand gebildete Linie anschliesst, in der halben Höhe des Hügels aber erst beginnt und sich unter der Thalsohle fortzusetzen scheint. Die Knochen sind nur theilweise gesplittert und zeigen hie und da theils die von Frass bezeichneten runden Schlaglöcher mit dem Bärenkiefer, theils kleine Einschnitte in die äussere Knochensubstanz. Vorläufig wurde das Pferd, der Elephant und das Nashorn bestimmt.

Die Feuersteine, oder besser, Hornsteine, gehören demselben Gestein an, wie es sich im nordwestlichen Mähren stellenweise finden lässt. Die Formen sind hier, weil das Material ein weit ungünstigeres als das des Kreidefeuersteines ist, willkürlicher und überhaupt kleiner, doch lassen sich vorzüglich die Messer bestimmt als menschliche Artefacte erkennen. Die Wichtigkeit des Fundes wird wesentlich aber durch die Holzkohlen bestimmt, und durch die chemische Analyse der Erde selbst:

Sie schwärzt sich beim Glühen, enthält also organische Substanz, sie gibt beim Erhitzen mit Natronkalk eine starke Reaction auf Ammoniak, eine stärkere als durch den natürlichen Ammoniakgehalt thoniger Erdarten veranlasst wird, so dass hier eine Absonderung und ein Niederschlag durch das Wasser mir nicht wahrscheinlich scheint.

Wenn nun auch ähnliche Hornsteinsplitter im Thayagebiet auf der Oberfläche sich vorfinden lassen, so ist dies doch nicht in unmittelbarer Nähe von Josloviz der Fall, und die Scharfkantigkeit derselben lässt uns an einen längeren Transport durch Wasser nicht glauben. Weit weniger denkbar ist dies aber noch, wenn wir uns den gleichzeitigen Transport von Holzkohle und denjenigen Substanzen vorstellen wollen, welche wir in der Culturschichte heute noch als restliche Spuren entdecken können. Hier kann offenbar, denke ich, nur ein Lagerplatz, eine zeitliche Besiedlung angenommen werden, wobei alles dort Vorkommende auch als gleichzeitig angesehen werden muss. Dass dieser Lehm gleichalterig mit Mammuth und Nashorn ist, habe ich in 2 Funden bestätigt gesehen, die ich in Niederösterreich machte. Auch da lagen Mammuthknochen, die nun im Gymnasial-Museum von Hollabrunn aufbewahrt sind, und der Theil eines Nashornschädels, den ich selbst besitze, unter mehr und minder hoher Lössdecke. Obwohl auch dorthin der Transport von Hornsteinsplittern ebenso leicht, oder ebenso schwierig gewesen wäre, als in Mähren, suchte ich doch vergebens nach ihnen. Als Löss kennzeichnete sich der Lehm ausser seiner gleichförmigen Lagerung durch das Vorkommen der gewöhnlichen Lössschnecken aus den Gattungen Lymnaeus, Helix, Pupa etc. [1])

Ueber das Alter dieser Schichte habe ich wohl keine ganz feststehende Ansicht, so lange das Diluvium selbst in seinen letzten

---

[1]) Aus einem Bericht des k. k. Sectionsgeologen Julian Niedzwiedzki.

Wirkungen nicht eingehender gewürdigt wird, als es bisher geschah. Wohl aber halte ich dieses Vorkommen jedenfalls für sehr viel älter, als z. B. unsere Steinzeit und den Beginn der historischen Zeitperiode, da 2 Klftr. ober dem Rhinoceros-Schädel, der in der gleichen Schichte, wie der Joslowizer-Fund gelegen war, Kunstproducte gefunden wurden, die in den Anfang unserer geschichtlichen Zeit zu versetzen sind.

Ich kann mir also allerdings die Zeit des Mammuths nicht so nahe gerückt als Fraas denken. Ich finde gar keinen Grund, die Menschen jener Zeit, ja selbst die der älteren Steinzeit, als Einwanderer zu betrachten. Sie sind für mich noch immer die uralten Eingebornen Europas, wenn ich sie mir auch vorläufig nicht viel niedriger stehend denke, als etwa die Eingebornen Afrikas oder Australiens.

Prähistorische Ansiedelungen im Nikolsburger Bezirk.

Vortrag gehalten in der Sitzung der anthropolog. Gesellschaft am 13. Mai 1873.

Von **Joh. Liedermann**, stud. med.

An der Südgrenze Mährens erhebt sich eine isolirte Gebirgsgruppe, die unter dem Namen der Pollauer Berge bekannt ist; jäh abfallend gegen die Thaja im Norden, verflacht sie sich allmälig gegen Süden und zieht bis an die österreichische Grenze. Ihre Central-Kette beginnt mit dem Maidenberg bei Pollau und endet bei Nikolsburg mit dem Turold, in dessen interessanten Tropfsteinhöhlen die Sage haust. Mehrere Parallelketten finden ihren Abschluss gegen Osten durch den Pulgramer Wald, gegen Süden durch den Muschelberg bei dem Schwefelbade Voitelsbrunn und den heiligen Berg bei Nikolsburg. Als westliche Kette präsentirt sich das Tannowitzer Weingebirge. Dieses wellenförmige Hügelland wird durch zahlreiche, aus Kalkfelsen hervorsprudelnde Quellen befruchtet und erfreut sich eines milden Klima's, da die rauhen Nordstürme an dem Rücken der vorgeschobenen Centralkette sich brechen; — gewiss ein geeignetes Terrain für menschliche Niederlassungen: der Nomade fand seine Beute in düsteren Eichenwäldern, fischreiche Wässer und üppige Weiden verschafften ihm seinen Unterhalt; fruchtbare Thäler gaben dem Ackerbau einen günstigen Boden;

auch die Romantik des Mittelalters hat ihre Spuren in malerischen Burgruinen zurückgelassen, hingebannt an schwindelnde Höhen; deutscher Gewerbfleiss schuf sich in den Thälern eine feste Stätte und zahlreiche, dichtbevölkerte Ortschaften inmitten üppiger Fluren und heiterer Rebenhügel geben uns ein Bild des heutigen Wohlstandes.

Das also ist das Terrain unserer Forschungen.

Auf dem Plateau des bereits genannten Maidenberges (1728') gewahrt das Auge des aufmerksamen Forschers zahlreiche Topfscherben, die aus einer stark mit Sand gemengten Thonmasse, ohne Benützung der Drehscheibe, aus freier Hand verfertigt sind, stets eine beträchtliche Dicke und an der Aussenseite meist einen röthlichen Thonüberzug haben; ihre Bruchfläche ist stets erdig schwarz, ein Beweis, dass derlei Gefässe nicht im Ofen gebrannt, sondern nur in der Gluth gehärtet sind. Wahrscheinlich stammen auch von hier die im Jahre 1850 an das k. k. Münz- und Antiken-Cabinet als Pollauer Anticaglien eingeschickten Bronze. Es sind dies folgende Stücke: zwei Celts von 6" Länge; ihre Breite beträgt an der Schneide 2", in der Mitte 9"', am oberen Ende 15"', die Dicke in der Mitte 1"; einer derselben ist an der Schneide zugeschliffen und zeigt in der Mitte deutliche Spuren der Schmiedung. Ein Bronzemeissel von 7" Länge und 9"' Breite, der Rand ist beiderseits gewulstet, mit regelrechten Feilstrichen gekantet und begrenzt vorne und hinten eine in der Längsrichtung verlaufende Rinne. Ein trefflich erhaltener Bronzezirkel ganz in der Gestalt unseres heutigen Zirkels, die Schenkel sind 5" lang und tragen an der Breitseite der Charnière eingegrabene Verzierungen. Auch das Franzens-Museum zu Brünn bewahrt Bronze, die um den Maidenberg gefunden wurden: eine sehr schön gearbeitete Fibel aus gewundenem Bronzedraht, zwei Bronzeringe für die Extremitäten eines Kindes und zwei einfache Bronzeringe. Der Maidenberg scheint weniger zu festen Wohnsitzen gedient zu haben, — da er ringsum steil abfällt und das Wasser schwer zu beschaffen war — er mochte vielmehr eine geheiligte Stätte für periodische Opferungen abgegeben haben.

Verfolgen wir die Centralkette weiter. Der Kesselberg ist von dem vorigen durch einen tiefen Einschnitt (die Klause) getrennt. Auch auf dem Plateau dieses Berges, so wie auf seinen westlichen und südlichen Abhängen finden sich ähnliche Topfscherben

und Feuersteinsplitter, auch einige Bronzewaffen wurden vor circa 10 Jahren auf dem Plateau beim Umarbeiten einer Trift gefunden. Hier wäre es eher gestattet, an feste Ansiedelungen der Vorzeit zu denken, da die Antoniquelle am westlichen Fusse des Berges, und an seinem südlichen der Klentnitzer Jägerbrunnen hinlänglich Wasser bot. Unmittelbar bei letzterer Quelle bemerkt man an der Lehmwand die Durchschnitte jener merkwürdigen Gräber, die wir bei Nikolsburg und Eisgrub viel schöner wiederfinden.

Südlich von diesem Berge, durch eine Einsattelung getrennt, erhebt sich der 1450' hohe Waisenstein, an den sich gegen Nordosten der Klentnitzer Schlossberg mit der Ruine Waisenstein anlehnt. Unmittelbar unter der Burgruine und wahrscheinlich noch in das Bereich des ehemaligen unteren Schlosshofes fallend, erhebt sich ein von Menschenhand errichteter Hügel, den die Sage als Goldhügel bezeichnet und den der Aberglaube wachsen gesehen haben will; seine Höhe beträgt circa 8', die Basis 15'. An dem nahen Saume des westlichen Bergwäldchens finden sich zahlreiche Thonscherben und Brandreste, auch wurden daselbst, wie Koch in den Schriften der Brünner hist. satist. Section berichtet, im Jahre 1850 beim Aufwerfen eines Grabens zahlreiche Bronze und Aschenkrüge gefunden; dieselben gelangten in den Besitz des Nikolsburger Archivars Wenzelides, welcher sie dem Fürsten Dietrichstein zum Geschenke machte, der sie im Saale der Nikolsburger Schlossbibliothek aufstellen liess, wo sie sich noch heute befinden. Die Urnen sind von mässiger Grösse, ihre Verzierungen zeugen von grosser Geschicklichkeit der Verfertiger. Von Bronzen bewahrt der Bibliothekssaal ein kurzes zweischneidiges Schwert mit kurzem Griff, zwei Dolche, mehrere Celts, die Spuren der Abnützung zeigen, mehrere zierlich gearbeitete Pfeilspitzen, eine kleine Sichel, Messerchen, Fischangeln, ein Zängelchen, Gefässringe, Hafteln und eine schön gearbeitete Schliesse, Perlen in Form kleiner sechsseitigen Prismen und dann eigenthümliche elastische Spiralen, die als Armschmuck gedient haben mochten.

Das Plateau des Berges Waisenstein selbst hat eine Ausdehnung von circa 100 Joch. Der Weidegrund ist mit Topfscherben und Schleifstein-Fragmenten wie übersäet und ein sehr dankbares Gebiet für archäologische Forschungen.

Die Culturschichte ist bei 3' mächtig und wurden beim Umackern derselben zahlreiche Funde zu Tage gefördert. Von Funden

wäre zu verzeichnen: Zwei polirte Steinkeile, die Herr Dr. Much bei seiner Excursion vor 2 Jahren nebst vielen Thonscherben, Schleifstein-Fragmenten, Feuersteinsplittern und anderen Kleinigkeiten auffand. Von meinen Funden: ein Steinhammer aus Serpentin mit cylindrischer Bohrung von 8‴ Durchmesser, Schleifsteine aus feinkörnigem Granit und Feldspath, Polirsteine aus Feldspath, Feuersteinsplitter, Thonscherben; von letzteren waren hervorzuheben: das Randfragment einer Riesenurne aus grober Masse, es ist über 1″ dick, zeigt aussen einen röthlichen Thonüberzug und als Verzierung Fingereindrücke auf einem vortretenden Kreiswulste, die Bruchfläche ist erdig schwarz; ein ebenfalls dick aufgetriebener Rand einer Riesenurne; das gekerbte Randstück eines kleinen Gefässes, das innen mit Graphit überzogen war, und unter anderen noch ein Urnen-Fragment aus einer feinen, wahrscheinlich geschlemmten rothen Thonmasse mit einer eigenthümlichen Ornamentik. Es laufen nämlich an der Bauchwölbung, unmittelbar unter dem scharf abgesetzten Halse, zwei complicirte Kreisringe — je 3 einfache Kreislinien, begleitet beiderseits von einem getüpfelten Kreise — einen Ring von 1″ Breite als Zwischenraum lassend, der durch eine gebrochene Linie in aufrechte und umgekehrte Dreiecke getheilt wird, von denen die ersteren horizontal gestrichelt sind. Alle diese Gefässe sind aus freier Hand ohne Benützung der Drehscheibe gemacht.

Noch zu erwähnen wären gebrannte Thonklumpen, welche Eindrücke von Stäben haben; ich halte sie für Ueberkleidungen von Herden und Rauchfängen oder vielleicht auch von Oefen, zu denen ein Weidengeflechte das Gerüste bildete.

Steigen wir nach Klentnitz hinab und verfolgen wir die Strasse gegen Nikolsburg, so gewahren wir gegenüber dem Klentnitzer Friedhofe ebenfalls eine tiefe Culturschichte, welche Topfscherben und Schleifsteine enthält. Der Piaristen-Rector zu Nikolsburg P. Libor Thoma fand vor einigen Jahren daselbst die Spitze eines Bronze-Schwertes.

An dieser Stelle wurden schon zu Anfang dieses Jahrhunderts Ausgrabungen veranstaltet, wie denn auch der bereits genannte Archivar Wenzelides (in Klemm's: Handbuch Germ. Alterthümer, Anhang) berichtet, dass ein Nikolsburger Canonicus 1817 daselbst bei 15 Urnen und etliche Bronze ausgrub und ihm zum Geschenke machte. Von den Funden sind hervorzuheben: ein grösserer Topf,

in den ein kleinerer, gefüllt mit Asche, eingesenkt war, in der Asche waren viele angebrannte Beinchen und in einem derselben steckte eine gewundene Bronzenadel; in einem anderen Topfe befand sich eine 9" lange, gewundene Bronzenadel und eine eiserne Dolchklinge ohne Heft; später brachte ihm ein Mann zwei Perlenschnüre: blaue undurchsichtige, plump geformte Glasperlen waren an Bronzedrähten gefasst; ein zweites Mal brachte man ihm Hand- und Fussringe von einem Skelete, das unter grossen Feldsteinen aufgefunden worden war.

Das letzte Glied der Centralkette unserer Pollauer Berge ist der Turold bei Nikolsburg. Auf dessen Rücken finden sich ebenso wenig wie auf dem nahen, sonst günstig gelegenen, heiligen Berg Spuren von Ansiedelungen und auch die Lehmwand der nahen fürstl. Ziegelei ergibt einen negativen Befund; um so auffallender erscheint es daher, dass ich in einer Nische der beinahe ganz eingegangenen Turoldhöhle Culturreste und Topfscherben fand. Diese Höhle hatte ehedem riesige Dimensionen, eine Länge von 30° und eine Breite von 20°; — im Gegensatze zu der Grotte, welche man heute als Turoldhöhle bezeichnet, die aber viel kleiner ist und wegen des engen und schwer zugänglichen Einganges und der vielen Abgründe im Innern kaum jemals bewohnt sein konnte. — Die Decke dieser ehemaligen Riesenhöhle stürzte im Laufe der Zeiten herab. Dass diese Höhle ehedem eine Ansiedelung barg, steht ausser allem Zweifel, aber ausgedehntere Forschungen würden wegen des vielen Gerölles, welches die Culturschichte deckt, mit ungeheueren Schwierigkeiten zu kämpfen haben.

Parallel zu der nunmehr abgehandelten Centralkette zieht östlich der Altenberg, durch ein muldenförmiges Thal vom Turold getrennt. Folgen wir dem Laufe des in diesem Thale entspringenden Marienmühlbaches, so finden wir neuerdings prähistorische Ansiedelungen.

Zunächst am Südabhange des Altenberges um die Gemeindeziegelei; daselbst gewahrt man an der gelblichen Lehmwand in ungleichen Zwischenräumen schwarze Flecken in Form von Trapezen, mit der horizontalen Basis nach unten gekehrt; es sind dies Durchschnitte von Gräbern, die von der gelben Lehmwand grell abstechen. Gegenwärtig sind 12 solcher Gräberdurchschnitte zu sehen, darunter zwei, welche die Form eines gleichschenkeligen Dreieckes zeigen, dessen Basis 5', dessen Höhe 2' beträgt, und die ganz in Lehm ein-

geschlossen sind. Im Laufe der letzten 3 Jahre wurden 10 solcher Gräber abgegraben, mehrere unter meiner Aufsicht, so dass ich Gelegenheit hatte, mich über den Bau derselben genau zu informiren. Ich würde diese Gräber als Trichtergräber bezeichnen. Es wurde nämlich in den Lehm ein trichterförmiges Loch gegraben, dessen unterer Durchmesser 4 – 7′, dessen oberer meist 2′ beträgt, dessen Höhe, respective Tiefe 3—5′. Der Inhalt des Trichters ist Humus, vermengt mit Asche, Holzkohlen und zahlreichen Topfscherben; auf der Basis finden sich häufig Brandreste und in grösseren Gräbern unverbrannte Leichen, in den kleineren Aschenurnen; also Leichenbeerdigung fand neben Leichenverbrennung zugleich statt.

Im Sommer des Jahres 1870 kam beim Abgraben der Lehmwand ein solches Trichtergrab zum Vorschein und enthielt ein Skelet, das ich in den darauf folgenden Herbstferien acquirirte; nach Angabe der Ziegelschläger lag dasselbe auf dem Rücken ausgestreckt, mit dem Gesichte gegen Osten gekehrt; von Beigaben fand sich nichts als ein grosser Topf, den die Arbeiter zertrümmert hatten.

Die Basis dieses trapezförmigen Grabdurchschnittes mass 7′, die obere Parallelseite 2′, die Höhe 5′. Ich liess sogleich den Rest abgraben und fand ausser einigen Thierknochen, Topfscherben und einer Flussmuschel, auch ein Gewicht aus Thon in Form einer abgestutzten vierseitigen Pyramide von 9″ Höhe, die Seite der quadrat. Basis mass 4″, die der paralellen Gegenfläche 2″; im oberen Drittel war das Gewicht schief auf die Axe durchbohrt u. z. von der einen schiefen Fläche zur gegenüber liegenden; die äussere Farbe war ziegelroth, die innere erdig schwarz. Ausserdem fand ich auch noch am unteren Rande des Trichters einen Thonklumpen mit Stabeindrücken. Das Skelet war sehr verstümmelt, besonders die Rippen und platten Knochen; von der linken Beckenhälfte erhielt ich nur das Schambein. Die Knochen sind sehr porös und gebrechlich, ihre Oberfläche war von seichten Wurmgängen durchfurcht und mit einer harten Kruste überzogen, welche der Einwirkung von Säuren und Laugen widerstand und mit Messer und Meissel losgetrennt werden musste, wobei nicht selten die anliegende Knochenpartie mitging. Die Röhrenknochen waren von der Markhöhle aus sehr verwittert, am besten hatte der Schädel der Verwitterung widerstanden. So viel sich aus den einzelnen Knochen ersehen lässt, kann man auf einen gedrungenen, kräftigen Körperbau

schliessen. Der Schambeinwinkel ist spitzig, folglich haben wir ein männliches Skelet vor uns, dessen Länge nicht viel über 5' betrug: die Länge der Schenkelbeine beträgt 16" 6"', die der Schienbeine 14", der Oberarmknochen misst 12" und die Elle 9" 9"'; das collum femoris steht fast senkrecht zum corpus femoris. Die Form des Schädels ist ein gefälliges Oval, wir werden ihn also unter die Orthocephalen einzureihen haben; Herr Hofrath Prof. Dr. Hyrtl vindicirte ihn der kaukasischen Rasse und Herr Hofrath Prof. Dr. Langer bezeichnete ihn als einigermassen prognath. Der Gesichtswinkel beträgt circa 80°; ein Faden sagittal um den Schädel herumgelegt misst 21", die grösste Dimension beträgt 9". Der Schädel war mit Humus gefüllt, der 5 Seidel mass und im trockenen Zustande 3 Pfund 3 Loth wog. Das Schädeldach ist fest und undurchsichtig und sah wie überfirnisst aus. Die Stirne ist von mässiger Höhe, die Tubera frontalia stark aufgetrieben und mit einander verschwommen. Der Unterkieferwinkel ist sehr stumpf und lässt auf ein vorgerücktes Alter schliessen, auch fehlen zwei Mahlzähne der linken Unterkieferhälfte; die Zähne waren sonst alle gut erhalten, ausgenommen den zweiten Mahlzahn des linken Oberkiefers, der cariös ist. Das linke Seitenwandbein hat unterhalb der linea semicircularis zwei klaffende Spalten, die ins Hinterhauptbein als Sprünge auslaufen, scharfkantig sind, wie von Axthieben herrührend und da sie primär und nicht erst beim Ausgraben entstanden sind, bin ich geneigt, sie als Todesursache anzusehen.

In einem anderen 3' tiefen Grabe, in dessen Reste noch ein Oberarmknochen und einige Schädelknochen eines Jünglings — dessen Alter ein hervorbrechender Weisheitszahn verräth — fand ich in der Schultergegend ein Schüsselchen und in dasselbe schief eingestellt einen kleinen Krug; beide Gefässe sind aus roher Thonmasse verfertigt u. z. aus freier Hand und zeigen zahlreiche Fingereindrücke und eine ungleichmässige Dicke der Wandung. Das Schüsselchen hat eine konische Form, sein Boden misst 3", der Rand 5" im Durchmesser, die Seitenlänge beträgt 2" 6"', die Wanddicke 4"'; unter dem Rande sind in gleicher Distanz 3 ganz kleine Buckel angesetzt. Das Krüglein misst an der Basis 2", der Rand 3" im Durchmesser, die Höhe beträgt 3" 9"'. Der Inhalt der Gefässe war Humus und ein der Wand anhaftender kohlensaurer Niederschlag.

Die anderen Gräber boten weniger Interessantes. Auffallend erscheint das häufige Vorkommen von konischen Thongewichten in

den Gräbern, alle von derselben Grösse (bei 7"); sie sind im oberen Drittel zwar in der Ebene der Axe, aber schief zu dieser durchbohrt, ihr Gewicht beträgt gewöhnlich 5 Pfund. In einem Grabe lagen zwei solcher Kegel auf der Basis desselben und trugen eine riesige Urne, die mit Asche gefüllt und mit Brandresten rings umgeben war. Die Wand dieser Urne war 15‴ dick und bestand aus einer rohen, stark mit Gerstenspreu durchmengten Thonmasse und war sehr mürbe, so dass nur kleine Fragmente dieser Urne, die mindestens 2' im Durchmesser hatte, ausgehoben werden konnten.

Von anderen Funden wäre zu erwähnen: 2 schön polirte Steinhämmer aus Granit mit cylindrischer Bohrung, einer derselben gespalten; beide werden im Saale der Nikolsburger Schlossbibliothek aufbewahrt; eine Pfeilspitze aus Feuerstein und eine solche aus Bein. Gefässe sind schon öfter gefunden worden u. z. gewöhnlich an der Schulterseite von Skeleten, bisweilen sind die Scherben mit Graphit überzogen, entbehren meist jeder Verzierung oder dieselbe ist sehr primitiv und besteht in blossen Fingereindrücken oder Strichen.

Folgt man dem Laufe des Marienmühlbaches, so bemerkt man hinter dem Mühlgarten in einem Hohlwege eine 7° lange und 6' mächtige Aschenschichte, enthaltend fingerdicke Graphitscherben und unsere primitiven Scherben, die wir auch thalabwärts bis zum Iglschen Ziegelofen auf den Feldern umherliegen sehen. An der Lehmwand dieser Ziegelei sehen wir dieselben trapezförmigen Gräberdurchschnitte, die stets Brandreste, Aschenurnen und andere aus freier Hand vertertigte Thongefässe enthalten. Wahrscheinlich benützte man zum Glätten der Thongeschirre jene Beinspatel, nämlich Rippen, die an einem Ende scharf abgeschnitten, an dem anderen aber durch den Gebrauch abgerundet und geglättet sind und deren ich in einem Grabe zwei fand, neben einem Beinpfriemen von 1·5" Länge und einigen Feuersteinsplittern.

An der nördlichen Seite der Lehmwand war einige Jahre hindurch eine oberflächliche Culturschichte in einer Länge von 6° und einer Mächtigkeit von 5—7', die Asche, Scherben und Thierknochen (vom Reh, Hirschen, Rind und Schwein) enthielt; daselbst traten nun heuer beim Abgraben der Lehmwand 3 Gräber zu Tage. Aus jener Culturschichte acquirirte ich das Fragment einer schön geformten Schale, die aus freier Hand verfertigt war. Eines der genannten Gräber ist bei 10' tief, an der Basis 5' breit und da

die Mündung gegen die oberflächliche Culturschichte sich wieder erweitert, so ahmt das Grab die Form einer Sanduhr nach.

Auch Bronze wurde hier gefunden, so im Jahre 1851 ein Schwert mit kurzem Griff, ein Knopf und eine Schnalle (nach Koch in den Sectionsschriften).

Verfolgen wir den Mühlgraben weiter bis an den Eisgruber Weg, wo er über den Rücken des „Hohen Ecks" hinwegführt, von Nikolsburg eine halbe Stunde entfernt. Parallel mit dem Wege ziehen tiefe Wasserrisse, an deren Wand man eine bis 7' mächtige Culturschichte bemerkt, in der ich ein schön geformtes Krüglein fand, das sehr dünnwandig und ziemlich consistent ist, aber auch ohne Benützung der Drehscheibe gemacht wurde, wie auch ein Schälchen, das ich in dem Strasseneinschnitt fand, woselbst im Jahre 1848, als dieser Einschnitt wegen Makadamisirung des Weges gemacht wurde, zwei Aschenurnen ausgegraben wurden, deren jede einen kunstlos zusammengeknickten Golddraht enthielt, welche Drähte von dem Voitelsbrunner Förster für ein Seidel Wein acquirirt, an den Nikolsburger Goldarbeiter Spegele um 7 und 15 fl., von diesem einer an das Brünner Franzens-Museum um 70 fl. verkauft, der andere umgeschmolzen den Metallwerth von 45 fl. ergab.

Uebersteigen wir das Hohe Eck und wandern gegen Eisgrub, so bemerken wir unmittelbar vor diesem Orte an der, nördlich vom Wege, gegen die Thaja zu gelegenen Ziegelei, abermals die bereits bekannten Trichtergräber, hier sehr schön ausgesprochen.

In diesen Gräbern finden sich häufig sehr zierlich geformte Thongefässe, ebenfalls aus freier Hand gearbeitet; sie haben eine schwungvolle Form und meist einen Graphitüberzug, auch einen bemalten Gefässscherben fand ich hier. Besonders hervorzuheben wäre von meinen Funden: das Fragment einer sehr zierlich geformten Schüssel; der Boden einer Schüssel, der an der inneren Peripherie eine Furche, im Centrum ein kreisrundes Grübchen und zwischen beiden eine concentrische verlaufende Furche hat, an der Innenseite mit einer glänzenden Graphitschichte überzogen ist und aussen die kreuz und quer hinziehenden Striche des Glättespatels zeigt; ein anderes Schüsselfragment von rauchgrauer Farbe mit den eben genannten Spatelstrichen und Fingereindrücken und endlich das bemalte Urnenfragment, dessen Hals mit Graphit, dessen Bauchwölbung mit rother Thonmasse überzogen ist, über welche Graphitstriche, Dreiecke bildend, dahinziehen. Auch einen merkwürdigen Thonwirtel fand ich hier; er hat einen Durchmesser von 4" und

eine centrale Bohrung; vom Rande 1" nach innen stehen in gleichen Distanzen 5 Eindrücke von Zeichen, die dem Kreuzzeichen in der Musik ganz gleichen; auf der anderen Seite ist der Abdruck eines Gerstenkornes zu sehen. Von Bronze acquirirte ich eine schön und schwungvoll gearbeitete Messerklinge von 4" Länge, in der am stumpfen Ende noch ein Bronzestift steckt, eine ähnliche, aber schadhafte Klinge und eine 4" lange Bronzenadel, die am stumpfen Ende 4 Knöpfe trägt. Eine ähnliche Nadel von 1' Länge acquirirte Herr Dr. Much bei unserer gemeinsamen Excursion im Jahre 1871 nebst Thonscherben und einigen Schädelknochen.

Ausserdem fand ich in den Gräbern Schleifsteine, Feuersteinsplitter und Thierknochen, unter anderen ein 1' langes Geweih eines Spiessers, das am spitzen Ende mit einem Schneideinstrumente zugehackt ist.

Auffallend ist das häufige Vorkommen von Flussmuschel-Schalen, deren ich bei 200 in einem Grabe zusammengehäuft fand.

Gehen wir nun die Thaja entlang aufwärts, so finden wir unsere Topfscherben bis über Pulgram hinaus auf den Feldern umherliegen, ebenso in den Neudecker Auwiesen, „Heidenstatt" genannt Unterhalb Pulgram bemerken wir in der Lehmwand des rechten Thaja-Ufers ebenfalls zwei Trichtergräber. An der Thaja aufwärts gehend sieht man der Schwarzawa-Mündung gegenüber ebenfalls eine Culturschichte, ebenso an der Ziegelei bei Guttenfeld, wo ich auch ein kleines Schälchen acquirirte, und ebenso auf den Trappenhügeln, wo P. Thoma einen Steinhammer fand.

Die Schwarzawa aufwärts ziehend, sehen wir bei der Pausramer Ziegelei ebenfalls eine Culturschichte.

An der Einmündungsstelle der Iglawa in die Schwarzawa erhebt sich ein isolirter Hügel, an dessen Nordabhange — Burgstall — in einer Culturschichte Urnenreste gefunden werden, die theils aus freier Hand, theils auf der Drehscheibe gearbeitet sind. Das Franzens-Museum in Brünn bewahrt eine Riesenurne von circa 1 Eimer Volumen, die von Horky 1820 gefunden wurde. Ausserdem findet man aber auch hier römische Münzen aus dem 2., 3. und 4. Jahrhunderte; einige wurden schon im vorigen Jahrhunderte von Schwoy in seiner Topographie Mährens beschrieben; zu Nikolsburg bewahrt das Gymnasial-Museum 24 Stück, Herr Goldarbeiter Spegele 8 Stück; im vorigen Jahre fand ein Winzer 2 Kupfermünzen, die sich noch in seinem Besitze befinden.

An derselben Stelle fand ich im Jahre 1870 ein Ziegelfragment, dessen aufgedruckte Zeichen einige Archäologen für römisch erklärten, und in dem Stücke das Fragment eines Legionsziegels erkennen wollten, dem aber Kenner aufs bestimmteste widersprachen.

Es drängt sich nun zunächst die Frage auf, welcher Volksstamm hat diese Culturreste zurückgelassen? Da Leichenverbrennung neben Leichenbeerdigung zugleich stattfand, gehören sie offenbar einem vorchristlichen Stamme an. Aber welchem Volke sind sie zuzuschreiben? — Wir wissen, in unseren Gegenden wohnten Kelten, Germanen (Markomannen und Quaden), schwärmten Heruler, Rugier, Slaven, Ungarn und Tataren; aber welches Volk hinterliess diese Culturreste? — Da geben uns nun die Beigaben hinlänglichen Aufschluss.

Die Culturreste am Burgstall bei Muschau gehören offenbar deutschen Stämmen aus der Zeit der Markomannen und Quaden, da sich zahlreiche römische Münzen aus der ersten Kaiserzeit daselbst vorfinden. Die anderen Culturstätten sind aber viel älter: an der Gemeindeziegelei bei Nikolsburg fand man nur Stein-, Bein- und Thongeräthe, aber nie Bronze, diese Gräber gehören somit der Steinzeit an; an den übrigen Culturstätten finden wir Bronze, und diese wieder ausschliesslich zu Waffen verwendet — eine Eisenwaffe kam nur ein einziges Mal zum Vorschein — sie gehören somit der Bronzezeit an.

Da nun die Form der Gräber an der Gemeindeziegelei bei Nikolsburg ganz dieselbe ist, wie an den übrigen Culturstätten — nämlich Trichtergräber — so glaube ich mich zu dem Schlusse berechtigt, dass alle diese Culturstätten einem und demselben Volke in seinen verschiedenen Entwicklungsgraden angehören. Können es Markomannen oder Quaden sein? — Gewiss nicht. Der Mangel an Eisen wäre doch gar zu befremdend bei einem Volke, das mit dem Süden in innigster Handelsverbindung stand. Bei solcher Handelsverbindung wäre es unerklärlich, dass man statt des von den Römern so geschätzten norischen (steirischen) Eisens die unzweckmässigere Bronze zu Waffen verwendet hätte. Also weder Markomannen, noch Quaden, noch irgend ein geschichtlich späteres Volk, konnte wegen des hier herrschenden Mangel an Eisen, Erbauer der Trichtergräber sein; wir müssen sie einem Volke vindiciren, das noch vor der römischen Kaiserzeit hier wohnte, nämlich den Kelten, worin mich noch das häufige Vorkommen des Celt, der so ziemlich allgemein als keltische Waffe gilt, bestärkt. Innerhalb der Hercynia silva sass der keltische Stamm der Bojer, wo er sich

standhaft gegen den Andrang der Cimbern behauptet hatte. Die Kelten, als ältestes Culturvolk unseres Vaterlandes, gründeten überall, wohin sie kamen, feste Wohnsitze, bebauten den Boden — wie dieses auch das Vorkommen von Gerste an unseren Culturstätten beweiset — und zeigten in manchem Industriezweige, wie in der Thon- und Metallarbeit, grosse Geschicklichkeit.

Nach dem Cimbernkriege zogen die Bojer, von den Markomannen gedrängt, nach Süden und theilten das gemeinsame Geschick aller Kelten: aus den Wohnsitzen gedrängt, von Germanen, Römern und anderen Völkern besiegt zu werden, ihre Selbständigkeit zu verlieren und in anderen Nationen aufzugehen.

Die Vitalität des magyarischen Volksstammes.

Vortrag, gehalten in der Plenar-Versammlung am 8. April 1873 von Prof. **E. Nagel**, königl. Rathe.

Als das Budget für die Bedürfnisse des Ministeriums für innere Angelegenheiten im ungarischen Reichstage votirt werden sollte, wurde über das im Argen liegende Sanitätswesen in Ungarn Klage geführt, und namentlich die Schuld dieses Uebelstandes der lauen Thätigkeit oder Unfähigkeit des für das Land zur Hebung des öffentlichen Gesundheitswohles aufgestellten Landesgesundheitsrathes imputirt. Dabei wurde namentlich betont, dass notorisch die Mortalität in Ungarn, relativ zur cisleithanischen Hälfte, eine erhebliche sei, und sich sogar über jene von 20 europäischen Ländern erhebe, wie dieses ungünstige Verhältniss in der von Dr. Weszelowsky in der ungarischen Akademie jüngsthin gehaltenen Rede ziffermässig ausgewiesen worden sei. Die von Dr. W. hingestellte Behauptung wurde auch in den ausserungarischen Blättern reproducirt, und hie und da der magyarischen Rasse das Horoscop gestellt, dass, nachdem sich solche seit der Einwanderung der Hunnen bis zur Stunde noch nicht acclimatisiren konnte, ein Eingehen derselben früher oder später zu gewärtigen sei.

Dieses Prognostikon geht stillschweigend von der falschen Voraussetzung aus, dass der ursprüngliche, einheimische oder Tschúdische Stamm auf dem Donau- und Theissgebiete seit einem Jahrtausend derselbe geblieben sei. Dies ist aber hier eben so wenig als sonst in Europa, bezüglich der am meist verbreiteten

Völker der Fall; und gleich wie die einstigen Alemannen, Kelten, Gallier ihren Typus bis zur Unkenntlichkeit verändert haben, ist auch der Typus der Scythen (mongol. Rasse) jener von Herodot gegebenen Beschreibung mit der Zeit untreu geworden. Die Einfälle der Mongolen, die lange Herrschaft der Türken [1]) im Ungarlande, die Ansiedelungen der Deutschen, Ruthenen, Serben, Bulgaren u. s. w. haben der ursprünglichen magyarischen Rasse ununterbrochen neue Elemente zugeführt, und sich mit dieser verquickt. Nur noch in den Niederungen zwischen der Theiss und der Donau ist ein magyarischer Hauptstock zu finden, welcher sammt den von demselben abgelösten Stämmen der Székler, der Csangó-Magyaren in der Moldau, und sonstigen Sprachinseln im Banate und der Bukowina gegen $5^1/_2$ Millionen Angehörige zählt.

Von diesem Volksstamme, welcher in der That, mit Ausnahme seiner finnischen Sprachverwandten, in Europa isolirt dasteht, müsste nun bewiesen werden, dass er in Folge climatischer Einflüsse, und nicht stattgefundener Kreuzung mit kaukasischen Volksstämmen seine Lebensfähigkeit eingebüsst habe, sich schlecht fortpflanze, oder aber, dass dessen Sterblichkeit eine dermassen excessive sei, dass sie durch die Nativität nicht gedeckt, geschweige überboten werde.

Die geringe Fruchtbarkeit des Magyaren wurde von jeher als eine abgemachte Thatsache, selbst in Ungarn angenommen, und manche absonderliche Theorie aufgestellt: z. B. dass die magyarische Nation den edlen Gewächsen gleich seltener sei, und nur bei sorgfältiger Pflege gedeihe, währenddem das Unkraut allenthalben üppig fortwuchere und sich breit mache: eine Erklärung, welche für die übrigen Volksstämme nichts weniger als schmeichelhaft ist. Mit mehr Berechtigung wurde geltend gemacht, dass der Magyare ein Hirten- und Pusztenleben führe, und auf die Hilfe seitens einer Gefährtin nicht in dem Grade angewiesen sei, wir der ruthenische, slavische und rumänische Gebirgsbewohner, welcher dem magern Boden mühsam den Lebensunterhalt entringt; und in der That zeigt die Statistik der Trauungen auf magyarischem Gebiete ein derartiges Missverhältniss, besonders in den von den Knotenpunkten des Verkehres entfernten Gegenden, und armseligen Colonieen im oberen

---

[1]) Noch heute sollen die Ueberbleibsel der Türken im Graner Comitate in den Ortschaften: Muzsla, Ebed und Búcs existiren.

Theissgebiete, und ist in diesen Ortschaften seit den letzten 15 Jahren eine Herabminderung der Bevölkerung in der That zu constatiren. Doch wird dieselbe durch die grössere Häufigkeit der Trauungen in den Ortschaften von mehr als 2000 Einwohnern wieder ausgeglichen, und in demselben Verhältniss steigt auch die Zahl der Geburten, welche sich auf dem magyarischen Territorium wie 1 : 24 E. verhält, und jenem im ganzen Lande nicht nachsteht.

Obgleich ferner nicht zu leugnen ist, dass vermöge gewisser vormärzlicher feudaler Verhältnisse, und namentlich des sogenannten Seniorates seitens der unadeligen Erzeuger gar oft der Natur Gewalt angethan wurde, um nicht ein elendes Proletariat in die Welt zu setzen, so waren doch stets 4 Kinder auf je Eine Ehe zu rechnen, und heute, wo die Erwerbsfähigkeit der Unadeligen Thatsache geworden ist, ist der Kindersegen unter den Magyaren gestiegen, wie sich dies bei den Stellungen der Militärpflichtigen zur Linie und Honvédarmee unzweifelhaft herausstellt.

Nicht so günstig, wie bezüglich der Genitur ist aber der Magyare, im Vergleiche mit den anderen Bewohnern des Landes, als Individuum gestellt, und zwar liegt dies wohl mehr in seiner isolirten Existenz auf der Puszta, in der Colonie, wo er an der Scholle geheftet, seine primitiven Bedürfnisse bei zu geringer Anspannung seiner physischen Kraft bald gedeckt hat, sich aber dennoch nicht hinreichend nährt und nach und nach verkümmert. Bei grosser Elasticität, Flinkheit, urwüchsiger Intelligenz hat in den Jahren 1848—1849 der kaum aufgeschossene Honvéd-Jüngling Wunder gethan, doch dauerte er physisch nicht aus, und wurde in der Caserne oft und bald ein Opfer der Tuberculose.

Nicht so der Magyare in der Stadt, im Marktflecken. So unterscheidet sich z. B. der Szegediner auf den ersten Blick durch seinen fast athletischen Körperbau. Hochgewachsen, von vornehmer Haltung, gut genährt, durchstreift er mit seinem stattlichen Viergespann den Banat, Siebenbürgen und Ungarn, den Transport von Waaren vermittelnd. Seine industriöse Gattin zieht das wunderbarste Obst, und versieht die Stadt mit dem edelsten Gemüse. Die in der Umgebung auswitternde Soda wird zur Seifenfabrikation in grossem Massstabe verarbeitet, und von den Szegediner Bäuerinnen in ihren eigenen Läden in Pest Jahr ein Jahr aus zum Verkaufe ausgeboten. Einfache Bauern in Hemd und schlotternden Gatyen rüsten Schiffe aus, welche mit Frucht beladen aus der Theiss durch den Franzenscanal in die Donau remorquirt werden, wo die Ladung

von Dampfern übernommen wird [1]). Der Szegediner, Debrecziner und Grosswardeiner Bauer ist wohlhabend, seine Frau und seine Tochter fragen nach der letzten Mode, und obgleich der Nationaltracht huldigend, fehlt es ihnen dennoch nicht an schöneren Seidenkleidern. Schönheitssinn, Reinlichkeit und Arbeitsamkeit sind diesem Volke von Natur eigen, es nimmt Interesse an den politischen Ereignissen, und des Lesens wie des Schreibens ist gewiss in Bihar, und besonders bei den Calvinern eine grössere Zahl kundig, als die ungebildetere Classe mancher Provinz in Frankreich.

Es ergiebt sich hieraus, wie verschieden sich die Chancen für die Lebensdauer gestalten müssen, je nachdem der Magyar halbverthiert, auf der Puszta, in der Csárda dahin vegetirt, oder an dem geselligen Leben der Stadt theilnimmt, und von der Civilisation, deren er unzweifelhaft fähig ist, berührt wird. Darum ist die Sterblichkeit, bei mangelnder Widerstandskraft, auch auf dem platten Lande eine grössere; denn, wie bekannt, schützt den Sohn der Puszta seine Hütte kaum dürftig gegen Unbilden des Clima's und der Witterung; roh und streitsüchtig, sucht er Händel, setzt sich in Lebensgefahr, und da das Leben für ihn keinen Werth haben kann, da es baar jeden Inhaltes ist, und Tollkühnheit einen Hauptzug seines Charakters bildet, so kömmt der Magyare in der Gefahr um, welche er sucht. Nicht so hilflos steht der Städter, oder auch der enger zusammenwohnende slavische, rumänische Landbewohner da. Dem entsprechend ist die Sterblichkeit im magyarischen Gebiete etwas höher, 1 : 26 bis auf 1 : 22, gegen jene des Durchschnittes von Ungarn im Ganzen mit 1 : 28.

Diese grössere Sterblichkeit erstreckt sich nach den statistischen Daten, welche ich dem Herrn Hofsecretär G. A. Schimmer vom statistischen Bureau der k. k. Central-Commission für Statistik zu verdanken habe, auf sämmtliche Lebensabschnitte ziemlich gleichmässig, wird aber durch die grössere Nativität reichlich gedeckt, und wie dem Herrn Dr. Weszelovszky gegenüber auch mit Recht betont wurde, auch theilweise bedingt, denn wo mehr Kinder geboren werden, müssen auch mehr Menschen sterben, nachdem die Sterblichkeit im Kindesalter eine grössere ist, als in den späteren Lebensperioden. Und da die Nativität in ganz Ungarn ohne Unterschied der Nationalität eine gleiche ist = 1 : 24, so kann die Be-

[1]) Die Schiffahrt auf der Theiss ist derzeit an Gesellschaften übergegangen.

hauptung des Herrn Dr. Weszelowsky sich nur auf die ungarische Bevölkerung im Allgemeinen beziehen, und von einem in hundert Jahren zu erwartenden Aussterben der magyarischen Rasse nicht gesprochen werden. Aber auch im Allgemeinen findet keine Abnahme, sondern vielmehr eine Zunahme der Bevölkerung statt und tritt die überraschende Thatsache zu Tage, dass die Magyaren mancher anderen Nationalität diesbezüglich sogar vorangehen.

Mit der Nativität hängt ferner die mittlere Lebensdauer eng zusammen. In welchem Grade die mittlere Lebensdauer vom Kindersegen afficirt werde, dazu liefert die Sadt Genf den treffendsten Beleg. Gegen Ende des vorigen Jahrhunderts entfielen daselbst durchschnittlich 4 Kinder auf jede Ehe und berechnete sich die mittlere Lebensdauer auf 21 Jahre. Gegenwärtig hat die Zahl der Kinder in Folge socialer Verhältnisse, welche die Eheschliessung in einer früheren Lebensperiode erschweren, abgenommen; es kommen auf je ein Ehepaar 2 Kinder und in eben dem Verhältnisse hat die mittlere Lebensdauer zugenommen, die nunmehr auf 31 Jahre gestiegen ist und auf diesen Factor ist zunächst der schroffe Contrast zurückzuführen, welcher zwischen der mittleren Lebensdauer auf dem magyarischen Territorium mit 26 Jahren, gegenüber jener des Leschkirchner Bezirkes mit 30 Jahren, des Gross-Schenker mit 29 und des Mediascher Stuhles mit 28 Jahren im Lande der Sachsen in die Augen fällt!

Um jedoch eine vergleichende Statistik bezüglich der Zunahme der Bevölkerung innerhalb eines bestimmten Zeitraumes zu gewinnen, habe ich aus der neuestens erschienenen Statistik Ungarns vom Jahre 1870 Gruppen von Ortschaften mit **möglichst reiner Nationalität** ausgewählt und die Percente jährlicher Zunahme mit einander verglichen, nachdem der Berechnung der Zeitraum von 1857 bis 1870 zu Grunde gelegt wurde.

Um möglichst homogene Verhältnisse herzustellen, wurden Ortschaften unter 2000 Einwohnern, sowie auch grosse Städte, mit erheblicher Fremden-Frequenz, und solche an Eisenbahnstationen, welche einer grösseren Fluctuation unterliegen, sorgfältig ausgeschieden. Hier das Resultat: Die Einwohnerzahl von 53 Ortschaften, welche aus dem Herzen des magyarischen Territoriums herausgegriffen wurden, betrug im Jahre

1857 = 489.913 Seelen,
1870 = 575.160 „

absolute Zunahme in 14 Jahren = 67.253 = 14% = jährl. 1%.

Die Einwohnerzahl von 10 volkreichen, über 20.000 Einw. zählenden Städten und Marktflecken, mit nahezu homogener magyarischer Bevölkerung, betrug im Jahre

1857 = 261.384 Seelen,
1870 = 306.460 „

abs. Zunahme in 14 J. 45.076 = 16% = jährl. 1·14%.

Die Einwohnerzahl von 20 Banater Ortschaften mit rein deutscher Bevölkerung (Schwaben) betrug im Jahre

1857 = 66.885 Seelen,
1870 = 76.493 „

abs. Zunahme in 14 J. = 9.554 = 14$^{2}/_{7}$% = jährl. 1·02%.

Die Einwohnerzahl von 20 rein slovakischen Ortschaften betrug

1857 = 71.181 Seelen,
1870 = 78.483 „

abs. Zunahme in 14 J. = 7.302 = 12·6% = jährl. 0·9%.

Die Einwohnerzahl von 26 rein rumänischen Ortschaften betrug

1857 = 60.152 Seelen,
1870 = 69.324 „

abs. Zunahme in 14 J. = 9.172 = 15·2% = jährl. 1·09%.

Die Einwohnerzahl von 13 sächsischen Ortschaften Siebenbürgens betrug

1857 = 85.394 Seelen,
1870 = 88.567 „

abs. Zunahme in 14 J. 3.173 = 3·72% = jährl. 0·27%.

13 südslavische Ortschaften zählten

1857 = 82.578 Seelen,
1870 = 87.593 „

abs. Zunahme in 14 J. = 4.961 = 6% = jährl. 0·43%.

Da sich nach der Berechnung von Keleti die jährliche Zunahme für ganz Ungarn mit 1·10% beziffert, so steht das von Magyaren bewohnte flache Land mit 1% nur wenig unter dem Landesdurchschnitte. Hingegen die Percentquote der grossen magyarischen Städte über demselben mit 1·14%. Die rumänische Bevölkerung ist gegen die Magyaren auf dem platten Lande circa um 0·1% im Vortheile, ebenso die Banater Deutschen mit jedoch nur 0·02%; letztere stehen aber gegen die grossstädtische, vorwiegend magyarische Bevölkerung um 0·12% zurück. Der deutsche Bauer trachtet eben nur im Verhältnisse zur steigenden Wohlhabenheit sich zu vermehren. Der Siebenbürger Sachse adoptirt mit seinem angeborenen Phlegma die Grundsätze des englischen National-

mir möglich mit mehr Sicherheit die Anzahl der in einer gewissen Menge und Ausdehnung der Terremare aufgefundenen Gegenstände summarisch angeben zu können.

In den im Jahre 1872 vorgenommenen Ausgrabungen ergaben sich in 100 Cub.-Meter Terremare in einer Ausdehnung von etwas weniger als 40 Quadr.-Meter folgende Funde:

200 Spinnwirteln aus gebranntem Thon, 3 aus Stein, 6 aus Steatit und 3 aus rothem gebrannten Thon, welche dem römischen Grabmale angehören.

25 Handmahlsteine;

22 Töpfe und andere aus gebranntem Thon geformte Gegenstände;

4 Gussformen aus Stein, 1 ganz unbeschädigte und 3 gebrochene, und eine fünfte zweifelhafte aus schlecht gebranntem Thon und gebrochen;

6 Waffen und sonstige Geräthe aus Stein; unter diesen ein sehr schöner Dolch, 25 Mm. lang, 28 Mm. breit, 6 Mm. dick, aus röthlichtem Feuerstein; und ein kleines schneidiges Messerchen, beide 60 Centim. oberhalb des Untergrundes der Terramara aufgefunden;

35 Objecte aus Bronze, fast alle ganz und vollständig; ich sage vollständig, weil nach dem jetzigen System der Ausgrabung der Terremare ich die Beobachtung gemacht habe, dass viele der Gegenstände, welche man früher einfach in Bruchstücken hatte, nun sich wohl auch in solchen vorfinden, aber diese sehr oft aneinander passen, wie es auch aus dem frischen Bruche ersichtlich ist. Unter diesen Bronze-Gegenständen finden sich 10 schöne Haarnadeln, 4 gut erhaltene Schalen, eine davon sogar mit einer sehr schönen in Hirschhorn fein ausgeschnitzten Handhabe; 4 ganze Meissel, von denen der grösste 115 Mm. lang und 8 Mm. dick ist; er wurde ungefähr 8 Cent. ober dem Untergrunde der Terremare aufgefunden; derselbe hatte eine noch ganz unversehrte Schneide ohne irgend ein Anzeichen, je geschliffen gewesen zu sein; er scheint keine Gussarbeit, sondern eine geprägte zu sein, als welche ihn auch der ausgezeichnete Archäolog Bertoletti betrachtet. Ferner 3 Dolche, davon einer ganz verschieden von allen jenen, die ich in meiner Monographie [1]) (Taf. V und VI.) abgebildet habe, indem er an der

[1]) Monografia delle Terremare di Gorzano. 1871.

Basis einen sehr langen und dicken Ansatz hat mit einem einzigen Loche ungefähr an seiner Hälfte, um an dem Hefte befestigt zu werden; dieser Dolch wurde 2 Meter ober dem Untergrunde aufgefunden; ferner 9 Schmuck-Gegenstände von verschiedener Form, wahrscheinlich zu Haarnadeln gehörig. Die weiteren 5 Gegenstände sind Bruchstücke von Bronze, von de Rossi als Münze-Bronze beschrieben. [1])

56 Gegenstände aus Knochen, zum grössten Theil ganz; unter den wenigen zerbrochenen zeigt sich sehr oft der frische Bruch, oder sie wurden beim Ausgraben zerbrochen; 25 davon sind Haarnadeln, 4 sind Dolche mit einem Hefte aus Knochen von grösseren Thieren, gleich jenen, welche Professor Desor beschrieben hat [2]); dann 1 Meissel, 3 Hauer vom Wildschwein (Sus scrofa ferox Rütim.) mit Schnitzarbeit; die anderen Objecte sind alle von verschiedenen Formen, die ich bei anderer Gelegenheit beschreiben werde.

62 Artefacte aus Hirschhornknochen, 9 bilden Haarnadelzierden, 4 davon sind rund und 5 von jener länglichen Form, wie ich deren in meiner besagten Monographie (Taf. VII Fig. 10) abgebildet habe; ferner 1 Haarnadel, 5 Pfeilspitzen, nach Canestrini „cuspides" benannt, aber zierlicher als die von mir früher abgebildeten [3]), 4 dreieckige Spitzen, vielleicht eine nur eben begonnene Arbeit, um weitere gleichartige Pfeilspitzen anzufertigen; dann 1 Dolch, 14 Spateln von verschiedener Form und Grösse, 4 gebogene Pfeilspitzen, gleich jenen, die in meiner Monographie (Taf. VII Fig. 7) abgebildet sind; die noch übrigen Gegenstände sind grössere Geräthe und Entwürfe von Arbeiten.

Zu erwähnen sind ferners 10 Stücke von Hirsch- und 5 von Rehgeweihen, ohne die vielen kleinen Bruchstücke zu rechnen.

Unter den verschiedenen Resten grösserer Thiere verdient Erwähnung ein schöner Unterkiefer von Sus scrofa ferox ♂ Rüt., da er mit den zwei oberwähnten Steinwaffen aufgefunden wurde; derselbe zeigt nachfolgende Dimensionen, welche sich jenen von Rütimeyer angegebenen [4]) nähern:

---

[1]) Terzo rapporto sugli studi e scoperte paleontologiche dell' Italia media. Roma 1871.

[2]) Die Pfahlbauten des Neuenburger See's. Frankfurt a. M. 1866. (p. 25. f. 7.)

[3]) Oggetti delle Terremare del Modenese. Prima relazione. Avvanzi d' arte. Modena 1863. (Taf. IV Fig. 11.)

[4]) Fauna der Pfahlbauten in der Schweiz.

Länge der 1. ins.	125	Millim.
Entfernung des Prämolars 1 incl. bis zum vorderen Rande der Schneidezähne	88	„
Länge des letzten Backenzahnes	40	„
Vordere Breite des letzten Backenzahnes . . .	20	„
Länge der 3 Backenzähne	80	„
„ „ 3 Prämolaren	45	„
Entfernung vom 1. bis zum 2. Prämolar . . .	25	„
Grösster Querdurchschnitt des Hauers	30	„
Länge des linken Hauers nach seiner Krümmung	185	„
Entfernung von der Spitze des linken Hauers bis zu jener des rechten	195	„
Höhe des Kiefers unter dem 2. Prämolar, den Zahn ausgenommen	60	„
Länge des vorderen Schneidrandes bis zur hinteren Seite des Kiefers	335	„
Dicke des Kiefers unter dem 1. Backenzahn an der Hälfte der Höhe	34	„

Schliesslich muss ich noch gegen hundert Conchylien, meistens fossile und durchgebohrte Meerschnecken aufführen, wie ich deren schon in meiner oft erwähnten Monographie (P. 45, T. VI, f. 14 — 17) angegeben habe, dann einige wenige recente Meerconchylien, 5 Landschnecken und ungefähr 30 Süsswasser-Muscheln von der Gattung Unio. — Nur derjenige, welcher die topographische Lage unserer Terremare nicht kennt, wird der Ansicht des Professors Strobel[1]) als wahr beistimmen, dass nämlich die Conchylien, besonders die fossilen und marinen, von den Bächen, und die Flussmuscheln oder die Schalen der Unio von den Ueberschwemmungen des Po herabgetragen und in Folge dessen von seinen Zuflüssen abgelagert wurden. In Bezug auf den ersteren Fall — die fossilen Conchylien — habe ich beobachtet, dass der Bach Tiepido, welcher am Fusse der Terremare von Gorzano vorbeifliesst, keine derselben mit sich bringt, wenigstens in solcher Form, wie sie sich in den Terremare vorfinden, da derselbe nur Schotter und Steine trägt, indem dieser Bach seinen Ursprung ausser den conchylienführenden Regionen hat. Die einzigen an den Terremare nächsten zwei Zuflüsse, welche Conchylien mit sich bringen,

---

[1]) Le valve degli Unio nelle mariere dell' Emilia e nei Paraderos della Patagonia. Firenze 1872 (p. 25).

sind der Rio Bagalo und der Rio Manara, der eine westlich, der andere östlich; die Gewässer können aber nie zu den Terremare gelangt sein, da sie durch zwei hohe Hügel getrennt sind. — Was die Ueberschwemmungen des Po, die Anschwellungen seiner Zuflüsse und die Anschwemmung von Flussmuscheln betrifft, ist zu bemerken, dass die Terramara von Gorzano 200 und mehr Meter über dem Meere liegt, ungefähr 150 Meter über der Ebene von Modena, daher es wohl nicht anzunehmen ist, dass der Po die Unio-Schalen an einer solchen Höhe abgelagert haben könne. Und ferner glaube ich, dass, wenn auch dies der Fall gewesen wäre, die Unio-Schalen nicht allein in den Terremare, sondern wohl auch auf dem sonstigen Terrain sich vorfinden würden, aber davon keine Spur! — Das Gleiche gilt in Bezug auf die Terremare von Montale, weil sich hier keine fossilienführenden Zuflüsse vorfinden, und somit kann auch der Po in einer so beträchtlichen Höhe von keinem Einflusse sein. Lassen wir also diese ungegründeten Meinungen bei Seite und bekennen wir aufrichtig, dass die in unseren Mergellagern aufgefundenen Conchylien nur durch Menschenhand dahin gebracht wurden, sei es zu welch' immer einem Zwecke.

Nach dieser nothwendigen Ablenkung komme ich wieder auf meinen Hauptgegenstand zurück und bemerke, dass ich im Ganzen auf einer begrenzten Fläche von etwas weniger als 40 Quadratmeter über 300 Objecte aufgefunden habe — nicht Küchenabfälle, weil sie alle ganz und wohlerhalten waren! Zu dieser Menge sind nicht jene Gegenstände zugezählt, welche als Abfälle betrachtet werden können, wie die Knochen aller Thiere und die Topfscherben, mit welchen die Zahl um vieles beträchtlicher erscheint.

Welche Folgerungen kann man von den oberwähnten Thatsachen ziehen?

Professor Strobel, in seiner obenangeführten Abhandlung, äussert sich (S. 23) wie folgt: „Nach den bis jetzt angegebenen Thatsachen folgere ich, dass die Terremare sich nicht in Wasserbecken angehäuft haben und dass jene Pfahlbauten, welche sich in jenen vorfinden, ohne die feuchte, schwärzliche Erde ..... nicht im Wasser, sondern auf trockenem Boden errichtet wurden: es waren Trockenpfahlbauten.“ Wenn man indessen mit einer gesunden Logik die zufällige Dispersion aller dieser wohl-

erhaltenen Gegenstände auf unseren Terremaren gelten lassen könnte, als man früher allgemein annahm, dieselben seien in Wasserbecken gebildet, so kann man doch gegenwärtig — da man derartige Wasserbauten nicht mehr zugibt, wie es wahrlich die natürlichen Thatsachen erwiesen haben und noch immer beweisen, und wie Strobel selbst erklärt — wohl nicht eine zufällige Dispersion von wohlerhaltenen Objecten, namentlich in so beträchtlicher Menge annehmen; denn wenn sie auf der nackten Erde herumgelegen gewesen wären, so würden sie leicht möglich früher oder später von jenen Ureinwohnern gefunden worden sein. Ich ziehe den Schluss, dass, wenn man durch zufällige Dispersion eine solche beträchtliche Menge Objecte nicht verlieren konnte, es also eine willkürliche Dispersion gewesen sein muss — ja eine willkürliche am Opferaltar oder Scheiterhaufen. Nachdem auf solche Art diese Gegenstände zwischen der nackten Erde herumlagen, konnte man sie nicht mehr sammeln, weil sie geheiligt worden waren. Und mir scheint, dass man diese Folgerung aus der Natur der Gegenstände selbst am besten bestätigen kann, von welchen $^4/_5$ zu Schmuck gehören und $^1/_5$ zu nützlichen Objecten. Und unter diesen bemerke ich, dass der Dolch, sowohl jener aus Bronze, als jener aus Stein, sich immer in Gemeinschaft mit Thierknochen findet; daher wahrscheinlich er derselbe war, der zur Tödtung des Opfers oder der Opfer gedient hat und nachher unter die Reste der nämlichen Opfer geworfen wurde.

Literatur.

Leitner, G. W., Results of a tour in Dardistan, Kashmir, little Tibet, Ladak, Zanskar etc., in five Volumes. Vol. I, part. III. Lahore. 1873. 4°.

Der nun erschienene dritte Theil des von uns bereits vor drei Jahren angezeigten Werkes (vergl. Mittheilungen Bd. I.) bringt eine Sammlung von Mythen, Sagen, Legenden, Liedern und Sprüchwörtern der Dardu-Stämme, und zwar die ersteren drei in englischer Uebertragung, die letzteren sowohl im Originaltext mit einer englischen Interlinearversion, als auch in englischer Nachbildung. Daran reiht sich eine ebenso ausführliche als genaue Beschreibung der Gebräuche und Sitten dieses höchst interessanten Naturvolkes mit einer Darstellung seiner religiösen Ideen und alles Dessen, was damit zusammenhängt. Von besonderem Interesse ist das Capitel „Divisions of the Dard races" (S. 45), welches eine Untersuchung über die Namen enthält, unter welchen die Dardu-Stämme bei ihren Nachbarn bekannt sind, sowie eine prägnante und treffende Beschreibung ihres physischen Habitus, durch den sie von den umliegenden Völkern sich unterscheiden. Wir erfahren da, dass der

Name Dard, unter welchem wir diese Stämme kennen (Dr. Leitner zählt nebst den Tschilasis, Astoris, Gilgitis und Dureilis auch die Stämme von Hunza, Nagir, Tschitral und Kafiristan dazu) und welcher auf den alten Ausdruck indisch darada, griechisch deradai, dadikai zurückgeht, unter den Dardus selbst unbekannt ist und diese sich selbst Schinaki oder Schina-lok benennen. Die Ghuraizis, die Bewohner des Thales Ghuraiz, zwischen Tschilas und Kaschmir, werden von den Schina's nicht als Schina-Stamm angesehen, obwohl sie sich für einen solchen halten und ihre Sprache unzweifelhaft ein Schina-Dialect ist, jedoch reichlich gemischt mit Kaschmir-Elementen.

Wie Dr. Leitner berichtet, sollen Schina's auch in Klein-Tibet und zwar in den Orten Schingotsch, Saspur, Braschbrialdo, Bascho, Danal dschuncle, Tatschin, Dorot, Zungot, Tortse und Duro (einen Tagemarsch entfernt von Skardo) sich befinden. Von den Bewohnern von Klein-Tibet, den sogenannten Baltis, werden die Schina's Brokhpa genannt.

Vom physischen Aussehen der Schina's bemerkt Dr. Leitner, dass es mehr dem des Europäers als jenem des brahmanischen Inders gleiche. Diese Wahrnehmung fand Referent selbst durch Autopsie eines Siyah-posch-Kafir bestätigt, der Herrn Dr. Leitner als Diener nach Wien begleitet hatte. Derselbe erinnerte mehr an den Typus eines zierlich gebauten, von harter Arbeit gestählten slavisch-magyarischen Bauers, als an den eines Orientalen. Wie Dr. Leitner richtig bemerkte, hatte sein Diener in Bombay, unter seinen engeren Landsleuten, denen er wenig ähnlich sah, ein grösseres Aufsehen erregt als in Europa, in der Mitte seiner entfernten Verwandten, von denen er sich nur wenig unterschied.

Im höchsten Grade interessant ist der Umstand, dass das einfache Naturvolk der Schina's, gleich den brahmanischen Indern, eine Kasten-Eintheilung kennt. Es scheint dies auf die Vermischung mit einem stammfremden Volke (tibetischer Stamm?) hinzuweisen.

Die der ethnographischen Beschreibung beigegebene Geschichte des Krieges mit Kaschmir und der verschiedenen seit 1800 in diesen Gegenden herrschenden Dynastien, kann nur das gebotene Bild vervollständigen, welches, wie wir schon bemerkt haben, durch Gewissenhaftigkeit und Treue sich auszeichnet.

Die nächsten Theile werden, nach dem am Schlusse des Buches mitgetheilten Prospect, folgendes enthalten:

Vol. I, part. IV: Beschreibung der Reise Dr. Leitner's im Jahre 1866 durch Zanskar, Ladak, Klein-Tibet, Kaschmir, Gilgit u. s. w., mit einem Bericht über Hayward's Tod und Schilderung des Volkes von Kandia oder Kilia, welches von Dr. Leitner im Jahre 1872 zum ersten Male besucht wurde.

Vol. II: Des Reisenden Vademecum (über die Dardu-Sprachen und das Kaschmiri) und die Reiserouten durch den Hindukusch.

Vol. III: Vergleichende Grammatik und Lexicon von eilf Dialecten des Hindukusch sammt dem Kaschmiri.

Vol. IV: Bericht über die Gegenden und Bewohner von Lughman, Daranur, Petsch, Tschitral, Badschaur und Kafiristan, mit einem Berichte über Gaunersprachen des Pendschab.

Vol. V: Die Inschriften, Gesänge und die Literatur Kaschmirs (Text und Uebersetzung).

Möge der hochverdiente Verfasser sein ebenso umfassendes wie Epoche machendes Werk recht bald zu Ende führen, damit die Wissenschaft aus ihm den grösstmöglichen Nutzen ziehe! F. M.

Crania ethnica. Les cranes des Races humaines décrits et figurés d'après les collections du muséum d'histoire naturelle de Paris, de la société d'anthropologie de Paris, et les principales collections de la France et de l'étranger par MMr. A de Quatrefages et Ernest T. Hamy. Paris. Baillière. 1873. 4°.

Die Verfasser, zwei der bedeutendsten Anthropologen Frankreichs, veröffentlichen unter diesem Titel ein Werk über Rassenschädel. Da vom tertiären Menschen — obwohl dessen Existenz in Europa bereits bewiesen sei — noch keine beglaubigten Knochenreste vorliegen, gelangen die Verfasser nach einer kurzen Aufzählung der fälschlich als tertiär bezeichneten Fragmente zu den quartären Rassen, deren sie „mindestens drei" unterscheiden. Die älteste von diesen ist die von Canstatt, der ausser dem Fragment von Canstatt selbst — das schon im Jahre 1700 gefunden und zuerst von Jäger 1835 beschrieben wurde — und den Fragmenten von Eguisheim, Brüx, Elberfeld (Neanderthal) und Denise, in welchen uns der männliche Typus erhalten ist, noch die Schädel von Staengenaes, l'Olmo und Clichy zugeschrieben werden, welche weiblichen Individuen derselben Rasse angehören. Auch die Schädel von Mastricht, Forbes, Quarry und Larzac würden hier anzureihen sein, doch sei ihr quartäres Alter noch nicht genügend bestätigt, wohl aber seien uns in den Unterkiefern von la Naulette, Arcy sur Cure, Clichy und Goyet noch werthvolle Ueberreste dieser ältesten menschlichen Rasse überliefert. Diese Rasse von Canstatt ist aber nicht spurlos vorübergegangen, sie hat vielmehr einer ganzen Reihe von Völkern, unter denen die Bewohner der grossbritannischen Inseln obenan stehen, dadurch ihren Stempel aufgedrückt, dass von Zeit zu Zeit unter ihnen Individuen auftauchen, die in gewissen Einzelheiten ihrer anatomischen Bildung mit ihren quartären Vorfahren übereinstimmen. Solche sind der von Barnard Davis (Thesaurus 1029) beschriebene Engländer, ein Irländer derselben Sammlung, ferner O'Connor, der letzte König Irlands, sowie der heilige Mansuy, Bischof von Toul und mehrere andere, die theilweise aus alten Gräbern stammen, wie die Borreby-Schädel, theilweise auch einer jüngeren Zeit angehören, so der Batavus genuinus Blumenbach's, der Schädel Kay Lykke's und der vor Kurzem von mir beschriebene Ungar (Mittheilungen Band III). Auch einige der eingebornen Rassen von Australien, sowie einige schwarze Völker von Central-Indien sollen grosse Uebereinstimmung mit der ältesten quartären Bevölkerung Europa's zeigen.

In die Zeit des allmäligen Aussterbens der grossen Dickhäuter in Europa verlegen Quatrefages und Hamy ihre zweite quartäre Rasse, die von Cromagnon, der sie ausser den Funden von Grenelle, Cromagnon, Solutrée und anderen, noch die Fragmente von Engis und Engihoul zuschreiben, deren Beschreibung erst in der nächsten Lieferung, der wir mit Spannung entgegensehen, ihren Abschluss finden wird.'

Das ganze Werk soll 10 Lieferungen mit zahlreichen Holzschnitten und 100 grossen lithographischen Tafeln umfassen, und verspricht so ein Prachtwerk ersten Ranges zu werden, das insbesondere auch durch seine detaillirten Quellen-Angaben ein eingehenderes Studium ermöglicht.

Durch Sammlung eines bisher ungemein zerstreuten Materiales haben sich die Verfasser ein grosses Verdienst erworben, das wir rückhaltlos anerkennen müssen, wenn wir auch in der Frage über die quartären Menschen einen anderen Standpunkt einnehmen.

Felix Luschan.

Redactions-Comité: Hofrath Franz Ritter v. **Hauer,** Hofrath Carl **Langer,** Prof. Friedr. **Müller,** Dr. **Wahrmann,** Prof. Joh. **Woldřich.**

Druck von Friedrich Jasper in Wien, Landstrasse, Heumarkt Nr. 7.

III. Band. — Ausgegeben den 25. September 1873. — Nr. 7.

MITTHEILUNGEN
der
anthropologischen Gesellschaft
IN WIEN.

Inhalt. Ein neanderthaloider Ungar-Schädel. Von **Felix Luschan**, stud. med. — Die Terremare. Berichtigung. Von Prof. Dr. **Pel. v. Strobel.** — Literatur. — Berichtigungen und Druckfehler.

Ein neanderthaloider Ungar-Schädel.

Vortrag, gehalten in der Sitzung vom 13. Mai 1873.

Von **Felix Luschan**, stud. med.

Schon bald nach dem Erscheinen von Schaaffhausen's Abhandlung „zur Kenntniss der ältesten Rassenschädel", welche die erste wissenschaftliche Beschreibung des Fundes aus dem Neanderthal enthielt, wurden von mehreren Seiten Stimmen laut, welche das Fragment nicht für typisch gelten lassen wollten, und auf recente Schädel von ähnlicher Bildung hinwiesen; J. Barnard Davis sprach sogar seine Ueberzeugung aus, dass die craniologische Wissenschaft über kurz oder lang ein ganzes „tribe of neanderthaloid crania" kennen werde. In der That haben Lucae, Carter Blake, Huxley und Andere eine bedeutende Zahl von Schädeln und Schädel-Fragmenten abgebildet oder beschrieben, welche in Folge von vorzeitiger Schliessung einzelner Nähte alle mehr oder weniger den Typus des Neander-Fragmentes wiedergeben, ja sogar in mancher Beziehung (Länge z. B. und Schmalheit der Stirne) übertreffen. Nur die riesigen Augenbrauenwülste galten lange Zeit als einzig dastehend und unerreichbar.

Im Jahre 1864 aber beschrieb Barnad Davis [1]) den Schädel eines Engländers, einen recenten Schädel, der nicht nur in ähnlicher Weise, wie das Neanderthaler Fragment durch Nahtsynostosen missgestaltet ist, sondern auch Augenbrauenwülste aufzuweisen hat, welche denen des angeblichen Urmenschen nicht viel nachstehen.

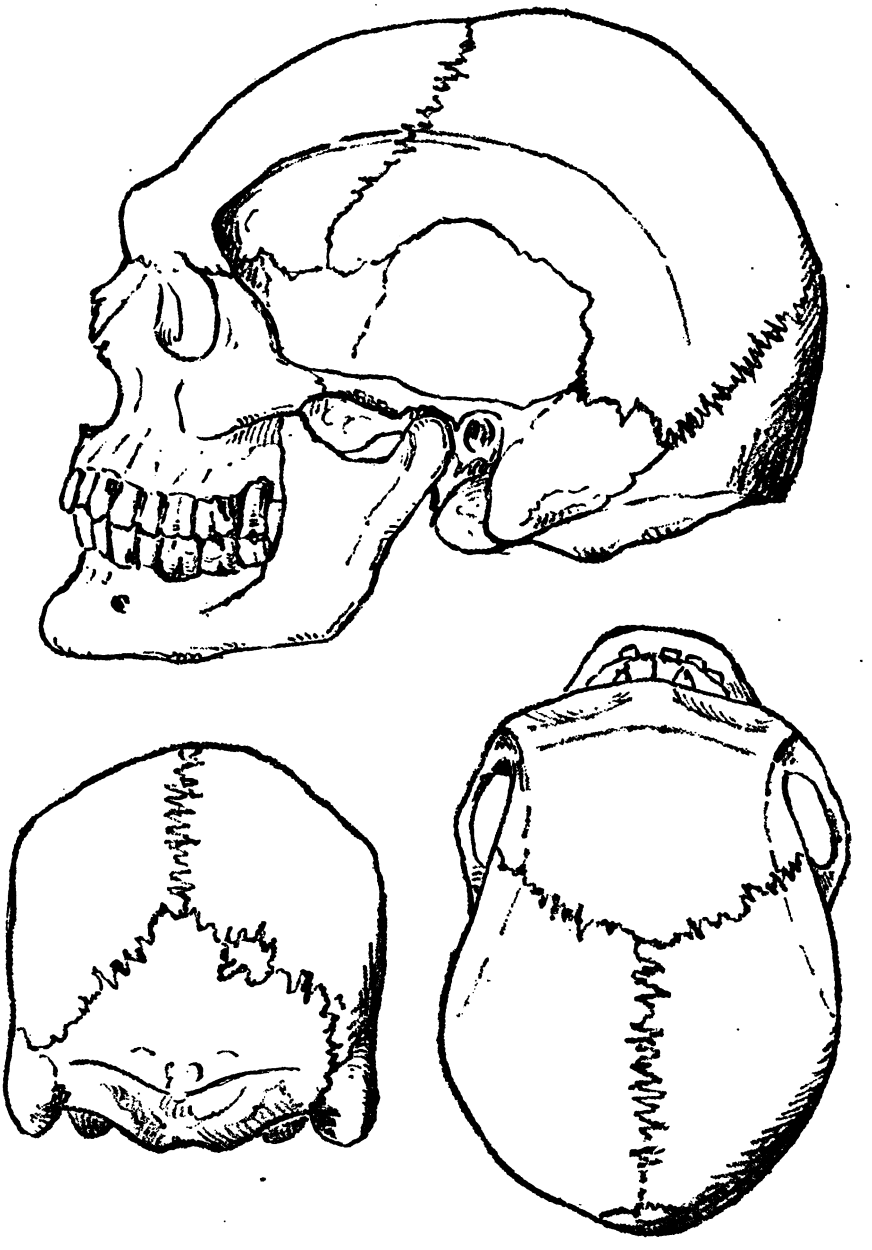
[1]) The Neanderthalskull, its perculiar conformation anatomically explained. London.

Die „thierische Bildung“ des Neanderthalschädels wird aber weit durch den Schädel Kay Lykke's übertroffen, den Virchow im vorigen Jahre beschrieben hat. Kay Lykke gehörte zu Zeiten Friedrich III. zur höchsten Aristokratie Dänemarks. Geschichtlich wird von ihm berichtet, er sei feig und wollüstig, aber durch Schönheit und Reichthum ausgezeichnet gewesen. Als Carl Gustav von Schweden 1658 bei Vordingborg landete, hätte Kay Lykke, der immer am lautesten für den Krieg gestimmt, ihm mit seinen Truppen entgegengehen sollen, blieb aber trotz wiederholten Befehles aus. Deswegen wohl und wegen einer persönlichen Beleidigung der Königin Sophie Amalie (kein Weib im Lande fände sich, das ihm widerstehen könne), wurde er seiner Ehre, seines Lebens und Eigenthums für verlustig erklärt, floh aber und starb im Elend erst 1702 im westlichen Jütland. Sein Schädel befindet sich jetzt auf der Anatomie in Kopenhagen. Das Vortreten des Kaugerüstes, die mächtige Entwicklung der Augenbrauenbögen, die flache und zurückliegende Stirne, die ungemein hochgehenden, sogar die Scheitelhöcker überschreitenden Ansatzlinien der Schläfenmuskeln, die geringe Ausbildung des Schädelraumes (vergl. die unten folgende Tabelle) lassen, wie Virchow sagt, eine „gewisse Aehnlichkeit mit dem Schädel eines australischen Wilden entstehen, welche jedenfalls grösser ist, als die irgend eines der sogenannten Quartärschädel.“

Eng an den Schädel Kay Lykke's schliesst sich ein in Hofrath Langer's Sammlung befindlicher, der gemeiniglich kurzweg als Ungar-Schädel bezeichnet wird, und von der Leiche eines ungarischen Soldaten stammt, die sich im Jahre 1859 in dessen Secirsaal befand. Man dürfte den Besitz dieses interessanten Specimens wohl dem Kriege verdanken, der damals allerlei Menschenkinder in hellen Haufen in die Hauptstadt zur Werbung lockte, von denen viele, — verkommend — bald Spitäler bald Secirsäle füllten.

Der Kopf wurde der unglaublichen Hässlichkeit des Gesichtes wegen zum Maceriren bestimmt.

Der Schädel (s. Abbildungen) ist mitttelgross, von mässig starkem Knochenbau. Die obere Ansicht gibt ein unregelmässiges vorn sehr schmales, langes Eirund, dessen grösste Breite in die Gegend der Scheitelhöcker fällt; die Stirnseite ist wenig abgerundet, die Wölbung an den Schläfenseiten nicht unbedeutend, das Hinterhaupt abgerundet und nicht vorspringend.



Die Jochbögen sind beiderseits symmetrisch sichtbar. In der Seitenansicht zeigt der Schädel einen verhältnissmässig kleinen Gesichtstheil mit prognathen Kiefern.

Die Umfangslinie des Hirnschädels ist ein flaches langes Oval, dessen höchster Punkt 35 Mim. hinter die Kronennath fällt.

Die ungemein niedere, fliehende Stirn hat sehr grosse weit vortretende Augenbrauenbogen, hingegen ist die Scheitelwölbung vorzüglich in der vorderen Hälfte eine sehr bedeutende; das Hinterhaupt ist in der Gegend der sehr massigen Protuberantia externa stark geknickt. Die Warzenfortsätze sind gross, aber äusserst dünnwandig; die Ohrlöcher gross, oval; die Lineae semicirculares sind doppelt, sehr hochgehend und reichen bis an das untere hintere Ende des Scheitelbeines und die Wurzel des Warzenfortsatzes; die Schläfenschuppe kurz und niedrig, die Jochbögen an der vorderen Wurzel stärker als gewöhnlich. Die Hinterhauptansicht gleicht einem breiten Fünfeck, dessen untere drei Seiten grösser, dessen zwei obere kleiner sind, der Winkel an der Pfeilnaht ist etwas gerundet, die Schläfenseiten ganz gerade und annähernd vertical.

Das Gesicht ist klein, verhältnissmässig schmal, die Augenhöhlen sind klein und fast quadratisch, die Nasenwurzel ist sehr breit, die kurzen an der Basis sehr schmalen Nasenbeine stossen am Rücken unter einem rechten Winkel zusammen und sind Sförmig gekrümmt, mit einer obern Convexität nach aussen und einer unteren nach innen. Die Nasenöffnung ist schmal und klein, übrigens unsymmetrisch; der Gaumen ist gross und breit, alle Zähne sind wohl ausgebildet, die Eckzähne treten um etwa zwei Mill. aus der Reihe der übrigen. Die Abschleifung der Zähne ist nicht sehr auffallend, sie betrifft hauptsächlich die Kauflächen der ersten wahren Mahlzähne, sowie die übereinander greifenden Partieen der Schneidezähne, deren innere Flächen im Ober-, deren äussere im Unterkiefer abgeschliffen sind.

Einige Zähne sind cariös, im rechten Oberkiefer fehlt der erste Schneide-, sowie der erste wahre Mahlzahn. Ausserdem zeigen die einander zugewandten Partieen des zweiten Schneide- und des Eckzahnes in beiden linken Kiefern eine — nicht gegenseitige — Abschleifung, so dass auch bei geschlossenen Zahnreihen eine ganz bedeutende, elliptisch gestaltete Lücke besteht, wie sie etwa durch fortwährendes Kauen an einer Pfeife hervorgebracht worden sein konnte.

Das Alter des Individuums gibt Weisbach, der die Leiche wohl selbst gesehen, auf 25 Jahre an, was mit dem Befunde am Schädel genau übereinstimmt. — An der Innenseite des noch nicht geöffneten Schädels lassen sich durch das Hinterhauptloch zahlreiche Pacchioni'sche Gruben wahrnehmen. Die Nähte beginnen noch nicht sich zu verknöchern, nur die Pfeilnaht zeigt am hinteren Ende eine partielle Synostose. Die Zacken sind nur wenig complicirt, in der Lambdanaht befindet sich rechterseits ein unsymmetrischer etwa zwei Quadratcent. grosser Schaltknochen.

Der Gesammteindruck des Schädels lässt sich nicht besser charakterisiren, als durch die Worte Professor Schaaffhausen's [1]) über den Neanderthalerschädel: „Das Gesicht dieses muskelstarken Menschen mit dem vorspringenden oberen Augenhöhlenrande, den tiefliegenden Augen, und der fast fehlenden Stirn muss einen überaus wilden und thierischen Ausdruck gehabt haben." [2]) Hiezu wären noch zu erwähnen die ungemein tiefen Wangengruben, und der auffallend geringe Abstand von Mund und Nase (der vordere untere Nasenstachel ist von dem Alveolarrande des Oberkiefers kaum anderthalb Centimeter entfernt); auch die Auswärtskrempung des ganzen untern Kinnladenrandes dürfte nicht wenig zu der auffallenden Hässlichkeit des lebenden Mannes beigetragen haben, dessen macerirter Schädel noch durch dieselbe schon beim ersten Anblick uns in Staunen versetzt.

Detailmaasse. [3]) Die grösste Länge (von der Nasenwurzel bis zur stärksten Wölbung des Hinterhauptes) beträgt 186 Mm. Der Bogen von der Nasenwurzel bis zum hinteren Rande des Hinter-

---

[1]) Auch Professor Fuhlrott erkennt in einer ihm eingesendeten Photographie des Ungarschädels, „gleichsam eine Ergänzung des Neanderfragmentes."

[2]) Internationaler Congress für Alterthumskunde und Geschichte in Bonn 1868. Sitzung vom 17. September. Bericht in den Jahrbüchern des Vereines von Alterthumsfreunden am Rhein 1869 und im Archiv für Anthropologie III.

[3]) Die Messungen wurden unabhängig von denen Weisbach's (Schädelformen österreichischer Völker in der Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte in Wien, 1864) vorgenommen. Ein wesentlicher Unterschied ergab sich bei der Vergleichung nur für den cubischen Inhalt des Schädels, den Weisbach mit 1121·56 angibt, während ich als Mittel von 4 möglichst genauen Messungen, von denen 2 mit Hirse, 2 mit Wasser ausgeführt wurden, 1195 erhalten habe. Die Unterschiede in den Zahlen für den Horizontalumfang und die grösste Länge des Schädels rühren daher, dass Weisbach die Glabella, ich die Nasenwurzel zum Ausgangspunkt genommen.

hauptloches misst 351, von diesem Bogen entfallen auf das Stirnbein 118, auf die Scheitelbeine 119 und auf die Hinterhauptschuppe 114 Mm. Die Sehnen dieser 3 Bögen messen 108, 107 und 96 Mm. Die auffallend geringe Wölbung des Stirnbeins ist schon aus diesen Zahlen ersichtlich. Da kommt aber noch zu Gunsten desselben der Augenbrauen-Wulst in Rechnung, eine auch theilweise mit Luft gefüllte sehr poröse Knochenauftreibung, ohne allen Einfluss auf die Form des Gehirns, die uns ja hier doch zunächst interessirt. Ziehen wir diesen daher ausser Acht, so erhalten wir für das Stirnbein auf einen Bogen von 92 eine Sehne von 89, ein Verhältniss, welches nicht nur das analoge beim Neanderfragment weit hinter sich lässt, sondern überhaupt — von künstlich deformirten Schädeln natürlich abgesehen — einzig dastehen dürfte.

Die grösste Breite des Schädels, die, wie erwähnt, in der Gegend der Scheitelhöcker liegt, misst 135 Mm., was bei der Länge von 186 einen Längenbreitenindex von 726 ergibt. Die Stirnbreite ist 88, die Entfernung der Durchschnittspunkte der oberen stärker markirten Lin. tempor. mit der Kronennaht beträgt 85. Die schwach markirten tubera frontalia sind 49, die stärker vortretenden parietalia 112 Mm. von einander entfernt; die analogen Bögen messen 52 und 151 Mm.

Die Ohrenbreite des Schädels (zwischen den Vereinigungspunkten der Naht der Schläfenschuppe und des Warzentheils) ist wie die Breitendurchmesser im allgemeinen gering und beträgt 124 Mm. Die Breite der einzelnen Scheitelbeine (zwischen der Mitte der Schläfenschuppe und Pfeilnaht) misst 89 Mm. in der Sehne und 101 im Bogen.

Die Breite des Hinterhauptes, zwischen den Vereinigungspunkten der Lambda- und Warzennaht beträgt in der Sehne 106 Mm. bei einem Bogen von 121.

An der Basis endlich wäre von Breitenmaassen der Abstand der Spitzen der Warzenfortsätze mit 109 und der der Griffel-Warzenlöcher mit 84 Mm. zu erwähnen. Das Hinterhauptloch ist gross und schön oval, 40 Mm. lang bei einer Breite von 31.

Die Höhe des Schädels misst 132, die des Vorderhauptes, mittelst Tastercirkels vom vorderen Rand des Hinterhauptloches zum vorderen Ende der Pfeilnaht misst 127 Mm.

Die Scheitelhöckerhöhe (Abstand zwischen Scheitelhöcker und Spitze des Warzenfortsatzes) ist gleich 94, die Höhe der Schläfenschuppe über dem äusseren Ohrloch misst 54 und die Höhe des

Hinterhauptes (vom vorderen Rand des Loches bis zum hinteren Ende der Pfeilnaht) 115 Mm. Von Maassen des Gesichtes dürfte die Höhe (Nasenwurzel bis zum Rand des Oberkiefer-Alveolarfortsatzes) mit 63, die Jochbreite mit 133, die Oberkieferbreite mit 91, die Breite der Nasenwurzel mit 23 und die Entfernung der Unterkiefereecken mit 106 genügen.

Fassen wir die Merkmale zusammen, welche die angeführten drei recenten Schädel vor anderen auszeichnen, so finden wir, dass sie alle in Folge vorzeitiger Nahtsynostosen eine mehr oder weniger auffallende, ihnen von rechtswegen nicht zukommende Form darbieten. Ebenso sind ihnen grosse Augenbrauenwülste gemeinsam. Sie schliessen sich also vollkommen an zwei ältere Fragmente an, denen sogar — wie es scheint mit Unrecht — quartäres Alter zugeschrieben wurde, an das aus dem Neanderthale und das von Brüx [1]).

---

[1]) Von dem letzteren wenigstens ist es zweifellos, dass es einer bedeutend jüngeren Zeit, und höchst wahrscheinlich, dass es einem pathologisch mannigfach degenerirten Individuum jener Rasse angehört, von der bereits Weisbach (Archiv f. Anthrop. II. und „Verhandl. d. Wiener zoolog. botan. Gesellschaft" 1868) mehrere aus derselben Gegend stammende, offenbar typische Schädel publicirt hat.

Herr Gymnasial-Prof. Dr. Woldřich hat zwar in seinem geologischen Bericht über den Brüxer Schädel die Meinung ausgesprochen, dass es „einem anderen Forscher einfallen könne, den Brüxer Schädel anders zu „erklären", da ja die Ansichten oft weit auseinander gehen." Ich glaube aber kaum, dass, wenn einmal eine vorzeitige Synostose der Pfeilnaht constatirt ist — dann die Ansichten noch weit auseinander gehen werden, man müsste denn absichtlich von der Wahrheit abweichen, und Thatsachen ignoriren oder gar fälschen: in derselben Weise etwa, wie wenn man von der „geringen Anzahl der übrigen Knochenfragmente, und deren etwas abgerundeten Bruchkanten" spricht, während das Brüxer Skelet doch offenbar ganz aufgefunden wurde und die Mehrzahl der Knochen fast ausschliesslich frische Bruchflächen zeigen, so dass daher von einer secundären Lagerung der Brüxer Knochen — vernünftiger und ehrlicher Weise — die Rede nicht sein kann.

Dass übrigens „die Lagerstätte des Brüxer Schädels im Alluvium an sich durchaus nicht der Ansicht des Professors Dr. Langer widerspricht, welcher den Schädel für eine Krankheitsform (sic) erklärt", könnte ich schon eher zugeben, denn ein pathologischer Befund kann schon eo ipso nicht mit einem geologischen in Widerspruch stehen, ebensowenig als Loth und Groschen dies thun können, nur ist das Fragment von Brüx von Niemandem für eine Krankheitsform erklärt worden, wie ich denn überhaupt glaube, dass kaum Jemand je einen Schädel, einen Knochen, oder sonst etwas der Art, für eine Krankheitsform halten wird.

Beide sind nicht nur durch Nahtsynostosen und grosse Superciliarbögen ausgezeichnet, sondern stimmen auch in anderen — unzweifelhaft pathologischen Erscheinungen vollkommen mit einander überein. Bekanntlich constatirte Virchow, als er im vorigen Jahre das Neanderfragment im Original untersuchte, ausser einer senilen Atrophie der Scheitelbeinhöcker, cariösen Erkrankungen des Hinterhauptes und einer Synostose der Nähte, die als eine rein senile nicht betrachtet werden darf, noch eine Hyperostose des Stirnbeines. Hieraus sowie aus dem Befunde, den die Untersuchung der übrigen Skelettheile ergab, folgert Virchow mit unwidersteh-

---

„Wenn noch ein dritter ähnlicher Schädel aufgefunden würde, müsste man die Synostose der Pfeilnaht und die mit dieser verbundene Dolichocephalie nebst geringerer Entwickelung (wessen?) als normale Bildungen jener Zeit, und die ganze Bevölkerung als von jener Krankheit (Dolichocephalie und geringere Entwickelung?) befallen annehmen." Das hätte man dann schon längst thun müssen, denn solcher „dritter Schädel" sind zufällig nun schon etliche gefunden worden, in Betreff deren ich Herrn Prof. Woldřich vor allen auf die für den Anthropologen ebenso wichtigen als interessanten Schriften von Carter Blake (Schädel von Louth in Ireland), Huxley (laitness Remains: Schädel von Sudbury Hall near Derbyshire und von Borris in Ireland) und Thurnam (On synostosis of the Cranial Bones, especially the Parietals regarded as a race-charakter) aufmerksam zu machen mir erlaube; dass wir aber trotzdem nicht das Recht haben, so ganz ohne weiteres gleich eine pathologische Menschenrasse anzunehmen (wie wir dies etwa bei Hunden und anderen Hausthieren thun dürfen), solange wenigstens nicht, als wir eine solche nicht in regelmässiger Aufeinanderfolge der Individuen nachzuweisen vermögen, ist einleuchtend. (Vergl. Virchow in der Verhandl. der Berliner Gesellschaft für Anthropologie 1872. Pag. 163.) Ich glaube aber gar nicht, dass es Herrn Gymnasial-Professor Woldřich um eine ernste Darlegung irgend einer wissenschaftlichen Ansicht zu thun war — seinem geologischen Bericht merkt man nur zu sehr die stille Trauer darüber an, dass die Reste des heimathlichen Urmenschen des „böhmischen Neanderthalers" in so nüchterne Hände geriethen, die nicht einmal Humbug damit zu treiben verstanden.

(Vergleiche Prof. Woldřich's zwar nicht richtige, dafür aber allerdings sehr originelle Abbildung des Brüxer Fragmentes auf Pag. 58: Ein Augenbrauenwulst wäre offenbar zu unbedeutend erschienen, und so wurde denn — zur grösseren Ehre des neuesten Urmenschen — ein gut Stück des zweiten zu leihen genommen.)

Es fällt mir schwer, dem älteren Collegen in der Weise entgegentreten zu müssen, nur die Rücksicht auf die auswärtigen Leser unserer „Mittheilungen", denen die Persönlichkeiten unbekannt sind, zwingt mich, auf die versteckten Invectiven des Herrn Prof. Woldřich überhaupt zu antworten. Ich will damit nur die Wahrheit feststellen, nicht aber eine müssige Polemik beginnen, zu der mir meine Zeit viel zu kostbar ist.

barer Logik, dass der Neandermensch „in seiner Kindheit an Rachitis gelitten, dass er dann eine längere Periode kräftiger Thätigkeit und wahrscheinlicher Gesundheit durchlebt hat, welche nur durch mehrere schwere Schädelverletzungen, die aber glücklich abliefen, unterbrochen wurde, bis sich später Arthritis deformans mit anderen dem höheren Alter angehörigen Veränderungen einstellte, inbesondere der linke Arm fast ganz steif wurde, dass aber trotzdem der Mann ein hohes Greisenalter erlebte." Schon dieser letztere Umstand erlaubt einen sicheren Schluss auf eine bedeutend vorgeschrittene Cultur und einen geordneten Familien- oder Stammesverband, denn nur dann konnte sich „eine so viel geprüfte Persönlichkeit" bis zum hohen Greisenalter erhalten. Hiefür scheint auch das Mangeln jenes „Characteristicum's, welches die eigentlich wilden und fleischessenden Rassen durchgängig auszeichnet", das Mangeln einer kräftig entwickelten und hochgehenden Linea semicircularis zu sprechen. Diese ist in der That beim Neanderfragment kaum mehr entwickelt, als an irgend einem gracilen Weiberschädel der Jetztzeit.

Gegen eine solche Deutung dieses Befundes wäre aber allerdings der Einwand nicht undenkbar, die Lineae semicirculares seien nicht ursprünglich so schwach angelegt gewesen, sie seien vielmehr erst durch Resorption so stark reducirt worden, nachdem in Folge desselben Processes auch die Alveolen und mit ihnen die Zähne den Weg alles Irdischen gegangen und das Kaugeschäft somit unmöglich gemacht war. Ob dieser Einwurf aber berechtigt ist, ob die fast vollkommene Abwesenheit der halbkreisförmigen Linie keine typische, sondern ebenso eine individuelle rein senile Erscheinung ist, wie die Atrophie der Scheitelhöcker, möchte ich einstweilen unentschieden lassen; hervorheben aber will ich, dass ich unter 17 recenten Greisenschädeln keinen einzigen angetroffen, bei dem die Ansatzlinien der M. tempor. eine nennenswerthe Entwickelung gezeigt hätten.

In ähnlicher Weise wie das Fragment aus dem Neanderthal, ist auch das von Brüx pathologisch mannigfach verändert; was ich in dieser Beziehung über dasselbe bereits (III. Pag. 29 ff.) gesagt, halte ich noch immer aufrecht, und lasse mich hierin durch den später erschienenen „Geologischen Bericht" und die in demselben enthaltenen Ausfälle nicht im mindesten beirren. Nur auf die Frage nach der Natur und Bedeutung jener riesigen Superciliarbögen will ich näher eingehen. In seiner classischen Abhandlung über „die altnordischen Schädel in Kopenhagen" (Archiv IV) handelt Virchow

unter anderen auch über die bekannten Schädel von Borreby; unter 25 Schädeln stellten sich in fünf Fällen die Superciliarbögen als wirkliche Hyperostosen von jedoch sehr poröser (gefässreicher) Beschaffenheit und unregelmässig hügeliger Oberfläche dar. Nicht immer beschränkte sich die Hyperostose auf den Superciliarrand, sondern sie dehnte sich in einem Falle selbst auf den ganzen Orbitalumfang aus. Durch die Grösse der Auflagerung geschah es, dass der Superciliarrand sich verlängerte und dachförmig vorschob, ja dass die incisura supraorbitalis sich in einen wirklichen Canal verwandelte. Die Häufigkeit gleichzeitiger partieller Synostosen, und das zweimalige Vorkommen stärkerer Exostosen (Tubercula) am vorderen Umfange des foramen occipitale scheinen dafür zu sprechen, dass auch die superciliare Hyperostose etwas Pathologisches an sich hat."

Betrachtet man von diesem Standpunkt aus die Augenbrauenbögen der Schädel Kay Lykke's, des Ungarn und des Engländers, sowie der Fragmente von Brüx und aus dem Neanderthal, so ergibt sich die Thatsache, dass (1.) partielle Synostosen in mehr weniger bedeutendem Grade bei allen diesen 5 Schädeln vorhanden sind, am ausgesprochensten beim Brüxer, dann beim Neanderthaler Fragmente, beim Engländer, bei Kay Lykke, am wenigsten ausgebreitet endlich, aber doch ganz deutlich beim Ungar. (2.) Hyperostosen sind constatirt bei beiden alten Fragmenten, und höchst wahrscheinlich beim Engländer, in Betreff dessen ich mich an Barnard Davis wandte, der die Freundlichkeit hatte, mir über diesen Schädel folgende neue Einzelnheiten mitzutheilen, wofür ich ihm hiemit meinen Dank ausspreche.

„— — In examining my neanderthaloid skull with reference to your particular inquiries, i find much to support your suggestion, that it is a manifestation of an expressive ossification. In the first place the structure of the cranial bones is much more like that of ivory, than common bones, it is close grained, dense and hard, as well as heavy.

There is a flat exostotic elevation on the right parietal bone, near the superior anterior angle about the size of half a pea but not rising up to more than one third the thickness of a half pea. There is a short canalis supraorbitalis in each side, not a mere notch.

So that there cannot be any doubt, that there has existed a morbid excess of ossification in the skull."

Wie sich in der Beziehung der Schädel Kay Lykke's verhält, bin ich nicht in der Lage anzugeben, beim Ungarschädel aber, der noch nicht aufgesägt ist, scheinen bedeutende Hyperostosen nicht vorhanden zu sein. Sein Gewicht wenigstens wird von Weisbach mit 549.04 Gramm angegeben, während das Mittelgewicht für den Ungarschädel mit 596.62 Gramm berechnet wurde.

(3.) Exostosen finden sich ausser beim Engländer nur noch an mehreren Knochen des Brüxer Skeletes, obwohl am Schädel selbst keine wahrnehmbar sind. Hingegen haben alle Schädel mit Ausnahme dem Kay Lykke's (Abbildung) einen canalis anstatt einer incisura supraorbitalis, und zwar der Ungar auf einer, die drei anderen auf beiden Seiten. Die Ueberwölbung der incisura supraorbitalis durch Knochenmasse ist zwar an und für sich durchaus kein wesentliches Kennzeichen oder Merkmal eines krankhaft veränderten Schädels, findet sich aber so oft in Begleitung anderer — unzweifelhaft pathologischer Erscheinungen, dass sie immerhin Beachtung verdient. Unter 110 Schädeln finde ich sie 27 Mal, darunter nicht weniger als 19 Mal in Begleitung von Nahtsynostosen, Exostosen und Hyperostosen. Ebenso scheint sie an australischen Schädeln nicht selten zu sein, die sich bekanntlich auch durch grosse Superciliarbögen auszeichnen, welche man meist als typisches Rassenmerkmal zu bezeichnen pflegt; bei der sehr geringen Anzahl der bisher überhaupt bekannten Schädel von Australnegern jedoch, und der Thatsache, dass mehrere von diesen — männliche, wie weibliche — keine Spur von Superciliarbögen aufgewiesen haben, halte ich es für wahrscheinlich, dass auch die Augenbrauenwülste der Australneger, wenn schon nicht geradezu krankhaft sind, doch schon hart an das Gebiet der Krankheit streifen, in derselben Weise etwa, wie dies von den Borrebyschädeln schon kaum mehr zweifelhaft ist.

Ueberhaupt glaube ich, dass man bei craniologischen Untersuchungen in Zukunft mehr Rücksicht auf pathologische Erscheinungen nehmen wird, als dies bisher — vor Barnard Davis und Virchow — geschehen.

Die Tabelle wurde theils aus den Angaben von Barnard Davis und Virchow, theils nach eigenen Messungen zusammengestellt. Die eingeschalteten Zahlen für den Horizontalumfang und die Länge des Engländers sind im Vergleich zu den entsprechenden Maassen der übrigen Schädel etwas zu niedrig angesetzt, da Barnard Davis als Ausgangspunkt für diese beiden Messungen die Glabella, nicht die Nasenwurzel genommen.

Der Ungar ist also fast in allen Dimensionen der kleinste, aber auch der dem Neanderfragmente relativ am ähnlichsten unter den drei recenten Schädeln, über die ich heute die Ehre gehabt habe zu sprechen.

	Neander	Brix	Engländer	K. Lykke	Ungar
Horizontal-Umfang	527	538	(578)	507	52.5
Grösste Höhe	—	—	144	134	132
Grösste Länge	202	201	(202)	183	186
Grösste Breite	150	124	160	132	135
Entfernung der Tub. Pariet.	—	—	140	123	112
Sagittal-Umfang des Stirnbeines	120	144	147	121	118
„ „ „ Scheitelbeines	110	133?	132	121	119
„ „ „ Squamma occ.	—	—	142	120	114
„ „ „ Hirnschädels	—	—	421	362	351
Kubischer Inhalt	—	—	1877	1250	1195

Die Terremare.

Berichtigung von Prof. Dr. **Pelegrino** v. **Strobel.**

Auf seine besondere Ansicht über den Ursprung der Terremare zu bestehen, hat Dr. Coppi alles Recht. Wie ich es für mich beanspruche, dass man meine Meinung respectire, so trage ich auch für jene der Anderen vollkommen Rücksicht. Aber nimmer und Niemandem, also auch Herrn Coppi nicht, kann ich es zugestehen, meine Worte zu verdrehen, meine Ideen unvollständig, also verfälscht, wieder zu geben; denn wer meine Schriften nicht gelesen, würde gegen dieselben irrig eingenommen werden.

Da nun der genannte Verfasser, der allein auf gesunde Logik Anspruch zu machen scheint, in seinem unlängst veröffentlichten Aufsatze: Ueber die im Jahre 1872 in den Terremare von Gorzano vorgenommenen Ausgrabungen, mir Sätze in den Mund legt, die ich nie ausgesprochen, und mich auch hier und da das umgekehrte von dem sagen lässt, was ich geschrieben, so wird man es für gerechtfertigt und billig finden, wenn ich mir erlaube, seine Worte zu berichtigen und mich somit zu vertheidigen.

Vorerst muss ich mich darüber beklagen, dass Verf. mir eine Dummheit aufbürdet, die wohl Niemandem einfallen würde, dass ich nämlich die Meinung hege, „die marinen Conchylien, und zwar besonders diese, seien von den Bächen, und die Fluss-Muscheln [1]) seien vom Po herabgetragen worden (Seite 156)", da doch jeder Mensch weiss, dass keine Meerschnecken [2]) auf Bergen leben, und dass das Pobett tiefer liegt als die Terremare. Verf. sagt weiter (Seite 157), dass der Po die Unio-Schalen nicht bis zur Höhe der Terramara von Gorzano, 200 und mehr Meter über dem Meere, abgelagert haben könne, womit ich, wie natürlich, vollkommen einverstanden bin, während der Leser des Coppi'schen Aufsatzes, im Gegentheile, nach der Art und Weise, wie der Verf. die Sätze auf einander folgen und so vergleichen lässt, zum Glauben gebracht wird, dass ich das Umgekehrte behaupte, d. h., dass der Po die Unionen bis dort hinaufgeschwemmt habe, was nirgends in meiner von Coppi citirten Schrift: Le valve degli Unio nelle Mariere dell' Emilia e nei Paraderos della Patagonia, noch in irgend einer anderen zu lesen ist. Seite 25 meiner genannten Druckschrift steht hingegen ausdrücklich: „Es ist also anzunehmen, dass die Gewässer [3]) sie (die Flussmuscheln) wohl bis zu den Terremaren getragen und zu ihren Füssen abgelagert haben, dass es aber der Mensch gewesen ist, der sie dort mit den anderen Gegenständen angehäuft habe, und vielleicht auf derselben Weise und zu dem nämlichen Zwecke wie diese." Und schon im Jahre 1863 hatte ich in der Denkschrift: Die Terramara-Lager der Emilia, Zürich, Seite 10, die Vermuthung ausgesprochen, dass die Schalen „vielleicht von den Marieren-Männern mit dem Schlamme hergetragen" worden wären. Wie ich glaube, dass dies geschehen sei, habe ich Seite 26 und 27 der zuerst angeführten Schrift umständlich auseinandergesetzt, und hier wäre es nicht am Platze näher darin einzugehen. Hingegen

---

[1]) Unter diesen verdient Unio sinuatus eine besondere Erwähnung. Schalen davon wurden sowohl in Terremaren der Provinz Modena als in jenen der angrenzenden Provinz Mantova aufgefunden. Allein, während diese seltene Art im Mantuanischen, sowie im Paduanischen noch heut zu Tage lebt, hat man sie im Modenesischen bis jetzt noch nicht lebend gefunden.

[2]) Die fossilen Seeconchylien sind nicht damit gemeint, da die fossilen Conchylien besonders erwähnt sind: „fossilen und marinen" heisst es an der angeführten Stelle.

[3]) Im allgemeinen, also nicht allein der Po, wohl aber dieser Strom in den ihm nahen Marieren.

will ich bemerken, dass Seite 39 derselben Schrift sich folgende Stelle findet: „Durch die Ueberschwemmung des Po und das Anschwellen seiner Zuflüsse sind um jene Erdlager[1]) bald alle Najadeenschalen, bald nur ein Theil derselben abgelagert worden". — Aus dem Gesagten erhellt also, dass nach meiner Meinung die Unionenschalen nicht nur von den Gewässern in den Marieren nicht aufgehäuft, sondern nicht einmal stets zu denselben geführt worden sind; ein Schluss, der ganz von demjenigen verschieden ist, den mir Verf. zumuthet. Ueberdies habe ich Seite 36 die Ansicht ausgesprochen, dass die wenigen Terremare, die man in den Apenninen oder an ihrem Fusse findet, fast nur von den Menschen angehäuft worden sind. Andererseits sind aber 30 Süsswassermuscheln von der Gattung Unio in 100 Cubikmeter Terramara aus der Mariera von Gorzano wahrlich keine verhältnissmässig so grosse Menge, dass man ohneweiters mit Prof. Coppi bekennen muss, dass nicht nur jene Unionen, sondern auch alle andern Conchylien, die man in den Terremaren findet, nur durch Menschenhand in dieselben gebracht werden könnten.

Der Umstand, dass die bei den Terremaren von Gorzano und Montale vorbeifliessenden Bäche, nach Coppi's Aussage, keine fossilen Conchylien führen, und dass die ihnen nächsten, Fossilien bringenden, Bäche nie zu jenen zwei Marieren gelangt sein konnten, ist nicht hinlänglich, um als massgebend für alle Terremaren angenommen werden zu können; es kann dies auch eine Ausnahme sein. Uebrigens habe ich nirgends die Ansicht ausgesprochen, dass die fossilen Schnecken und besonders diese nur von den Bächen herabgetragen worden seien. Seite 25 meiner kritisirten Schrift liest man, dass nur die kleineren (unbrauchbaren) fossilen Conchylien von den Bächen müssen heruntergeschwemmt worden sein, dass die grösseren aber auch von den Marierenmännern in ihren Ausflügen nach den Apenninen gesammelt worden sein können, um sich mit denselben zu schmücken.

Nach Coppi, l. c. Seite 157, sollte man meinen, dass seine Gegner in den Terremare-Gegenständen lauter Küchenabfälle sehen. Das ist aber irrig, wie wir weiter sehen werden. Er gibt

[1]) Ich muss hier wiederum gegen das Wort Mergellager, welches Verf. statt Terramara oder Mariera anwendet, protestiren, weil dasselbe einen irrigen Begriff jener Ablagerungen gibt, wie ich es zu wiederholten Malen bewiesen habe, und zuletzt, gegen Prof. Vogt, in meiner Schrift: Die Wissenschaft, die Steuerpflichtigen und die Gelehrten-Versammlungen. Wien, 1872.

übrigens selber zu, dass man Abfälle in viel beträchtlicherer Anzahl finde als wohlerhaltene Objecte. Diese sind stets eine Winzigkeit im Vergleiche zu den Tausenden und aber Tausenden von Topfscherben und Knochen, die manches Mal an manchen Stellen eben so viel Raum einnehmen als die Erde selbst, mit der sie gemengt sind. Unter den, von Coppi 1872 in der Terremara von Gorzano wohlerhalten gefundenen, Gegenständen sind $^2/_3$ thönerne Spinnwirtel, also kleine, schwer zerbrechliche Objecte; $^4/_5$ sollen Schmucksachen sein, d. h. Gegenstände, die man sehr leicht, auch heut zu Tage, verliert. Man bemerke ferner, dass Verf. auch solche Objecte, welche sich in Bruchstücken vorfinden, für ganze ansieht, wenn diese an einander passen. Und hier sei, im Vorbeigehen, gesagt, dass das System der Ausgrabung, nach welchem man die zusammengehörigen Bruchstücke vorsichtig und sorgfältig aufsucht, um sie dann zusammenzufügen, eben kein neues (Coppi's) ist, sondern dass es dasselbe ist, welches wir, Pigorini und ich, seit Anfang der Marierenstudien befolgt haben, und dem wir es verdanken, wenn wir viele Gegenstände, vorzüglich Töpfe und Vasen, haben reconstruiren können. Allein ich kann nicht umhin die andernorts schon gemachte Bemerkung zu wiederholen, dass stets an solchen zerbrochenen Gegenständen irgend ein Stück fehlt, d. h. jenes, das einmal zerbrochen, das Object zum Gebrauche untauglich machte, und den Besitzer desselben bewog es wegzuwerfen. — Also, das Gesagte in Kürze zusammenfassend, nicht alle von Coppi als wohlerhalten angegebenen Gegenstände sind es im echten, hier anzunehmenden Sinne, und die Mehrzahl der ganz erhaltenen sind Gegenstände, die man leicht verliert, die leicht von der Erde verdeckt werden und sich dann nicht leicht zerbrechen, oder die fast werthlos sind, also solche Gegenstände, die man wieder aufzusuchen sich eben nicht besondere Mühe gegeben hatte; um so mehr als sie just nicht auf der nackten Erde herumlagen, wie Verf. mir zuzugeben zumuthet, sondern sogleich, oder früher oder später, zumeist angehäuft wurden, wie ich es Seite 26 und 27 meiner, vom Verf. bekrittelten, und in frühern Schriften erörtert habe. Ihre Dispersion war also weder eine rein willkürliche, wie Coppi behauptet, noch eine zufällige, wie es nach jenem Verf. den Schein hat, dass ich annehme, sondern eine theils willkürliche und theils zufällige, je nach den Objecten und je nach Umständen.

Herr Coppi pocht auf Kenntnisse der topographischen Lage der Terremare, und hat doch nur die Terremare von Gorzano

und Montale und vielleicht einige andere in der Provinz Modena gesehen, während wir, ich und Pigorini, schon vor 1865 deren 40 eingesehen, und in 10 derselben mehr oder minder Ausgrabungen gepflogen hatten [1]). Die Thatsachen, welche er im citirten Aufsatze gegen mich anführt, und die bezüglichen Beweisführungen sind also, auch ihrer Einseitigkeit halber, wirklich nicht hinlänglich, um meine Folgerungen zu widerlegen, und demnach gratis asseritur, von seiner Seite, et probandum est, dass meine Meinung eine „ungegründete" sei, die man ohne weiters „bei Seite lassen" soll, um „aufrichtig" sich zu der seinigen noch zu „bekennen." Seite 30—34 meiner wiederholt genannten Schrift habe ich die vorzüglichsten Einwendungen gegen seine Theorie über die Entstehung der Marieren aufgeführt und auf diese hat er zu erwidern. Nach ihm sind die Terremare Stellen, wo religiöse Gelage stattgefunden, oder Opfer oder Leichen verbrannt wurden. Allein, ich möchte unter anderem wissen, wie er den Fund von einer solchen Anzahl von Gegenständen, die in gar keiner Beziehung zu religiösen Gebräuchen stehen, nach seiner Hypothese erklären werde, als da sind: Töpferwaaren jeder Art, Mahlsteine, Spreu, Schlacken, Gussformen, Steinsplitter, Hüttenbekleidungen aus Lehm, zur Verfertigung von Instrumenten oder Waffen zugeschnittene Knochen und Geweihe, oder noch nicht vollends verfertigte Gegenstände u. s. w. Ich will hier ferner noch darauf aufmerksam machen, dass man in mehreren Terremaren Pfahlbauten [2]) aufgefunden hat; und ich kann mich wahrlich noch nicht dahin bringen lassen, anzunehmen, dass die Marieren-Männer Pfahlbauten errichteten, um auf denselben Feuer anzuzünden, sei es zum Zwecke eines Schmauses, sei es zu dem einer Opfer- oder Todten-Verbrennung. Die Theorie, nach der man die Marieren als vorgeschichtliche Stationen deutet, scheint mir jedenfalls wahrscheinlicher und einleuchtender, als jene des Prof. Coppi und ich werde bei ihr verbleiben, bis man mich eines bessern belehrt haben wird.

Ich schliesse diese meine Gegenbemerkungen zu Coppi's Aufsatze mit einer allgemeinen Notiz über unsere Pfahlbauten und Terremare.

---

[1]) Man sehe die topographische Karte zu meinen Avanzi preromani raccolti nelle Terremare e Palafitte dell' Emilia. Parma, 1863 e 1864.

[2]) Seite 158 drückt sich Coppi derart aus, dass man glauben könnte, es gebe in, oder richtiger gesagt, unter den Terremaren keine Wasserbauten. Dem ist aber nicht so; man sehe den Schluss dieses Aufsatzes.

Nach den bisher bekannten Untersuchungen und Studien glaube ich folgern zu dürfen, dass diese vorhistorischen Niederlassungen zum Theile mitten im Wasser und zwar in künstlichen Becken sich befanden, und die Pfahlbauten in der schwarzen, torfartigen Erde (unter der Terramara) sind deren Ueberreste; der grösste Theil aber von ihnen befand sich auf dem trockenen Lande und hinterliess uns die Terremare. In einigen von diesen Terremaren wohnte der Mensch anfangs auf Pfahlbauten, Trockenpfahlbauten, wie man sie im Kerne einiger Terremare der Provinzen Modena und Reggio entdeckt hat; in anderen, vielleicht (?) späteren, hat er stets unter Zelten oder in Hütten geweilt, und diese Stationen scheinen die Mehrzahl auszumachen. Es scheint weiter sichergestellt zu sein, dass in einigen Landstationen, sowohl mit als ohne Pfahlbauten, in den genannten Provinzen, so wie in der Provinz Parma, Erdanhäufungen sich vorfinden, welche sowohl zu Wasserdämmen als zu Burgwällen dienen mochten. Auch scheint es nicht unwahrscheinlich zu sein, dass solche Niederlassungen auf trockenem Lande überdies durch Gräben befestigt wurden.

Fast alle Wasserbauten und der bei weitem grösste Theil der Terremare befinden sich in der Ebene, nur sehr wenige trifft man auf den Hügeln an. Ein Theil der Marieren der Ebene, aber der geringste, wie es scheint, ist von den Gewässern mehr oder minder unter- oder durchwühlt und auch theilweise weitergeschwemmt worden, und derlei Terremare sind demnach mehr oder minder nivellirt; der grösste Theil aber wurde es nicht, und diese Terremare haben noch, oder hatten vor ihrer Ausgrabung, die Form von Hügelchen, die einige Meter über der Fläche, in der sie sich befinden, erhoben sind, während ihre Basis tiefer als diese liegt.

Literatur.

Reinisch, Leo. Der einheitliche Ursprung der Sprachen der alten Welt, nachgewiesen durch Vergleichung der afrikanischen, erythräischen und indogermanischen Sprachen, mit Zugrundelegung des Teda. Band I. Wien. Braumüller & Sohn, 1873. 8°. XVIII, 408 SS.

Der Verfasser unternimmt es, durch Vergleichung von Formen der hamitosemitischen (nach ihm erythräischen) und afrikanischen, sowohl Neger- als

Kaffersprachen (vom Vergleich mit den im Titel angegebenen indogermanischen Sprachen lässt sich wenig entdecken, ausser man lässt die hie und da in den Noten vorkommenden, von der unglaublichsten Unwissenschaftlichkeit und dem unverschämtesten Dilettantismus zeugenden Anführungen dafür gelten), den Beweis zu führen, dass „die Menschenrassen der alten Welt (von Europa, Asien und Afrika) Speeies einer einzigen Art sind (ipsissima verba), Abkömmlinge einer einzigen Familie, welche ihre ursprünglichen Stammsitze an den äquatorialen Seen von Afrika inne hatte, von wo aus die Nachkommen dieser anfänglich dem Laufe der Flüsse folgend sich nach den verschiedenen Richtungen des afrikanischen Festlandes und zuletzt nach Europa und Asien verbreitet haben." Diese Familie, welche consequentermaassen auf ein Urpaar (also den biblischen Adam!) zurückweist, denkt sich Prof. Reinisch im Besitze einer nicht unbedeutend entwickelten Sprache und eines abstracten Denkens, denn nur auf diese Weise begreift man seine Auslassungen über die Wanderungen derselben, die (S. 27) in folgenden Sätzen zusammengefasst werden: „Wir sehen, dass in der grauesten Vorzeit der Völkergeschichte ein einziger Stamm, welcher als solcher keines unterscheidenden Volksnamens bedurfte (!), in irgend einem Gebietstheile Afrika's nördlich vom Aequator seine Sitze hatte. Die einzelnen Individuen legten sich nur die viel oder wenig sagende Bezeichnung „Mensch" bei (!) und die Gesammtheit waren die „Leute". Weil aber diese einigen Werth auf ihre Fortpflanzung gelegt zu haben scheinen (!), so wurden mit der Zeit ihrer immer mehr, dagegen ihr Stammland zu klein, die Heimath zu enge. Mit der Auswanderung und bei dem fortwährenden Herumziehen dieser Leute wurden auch ihre paar Buchstaben wackelig (NB. sie hatten also auch eine Schrift!) und liessen sich in Lautverschiebungen (!) ein, wobei sie sich ebenfalls um eine Anzahl vermehrten, in Folge dieser Leidenschaft (der Vermehrung?) aber, wie dies gelehrte Sprachforscher nachgewiesen haben, immer mehr abschwächten. (Uns ist von einem solchen Nachweise nichts bekannt.) Und da in jener Zeit vermuthlich (!) noch gar keine philologischen Genossenschaften bestanden haben, weil sie sonst gewiss (!) sprachliche Neuerungen als Barbarismen erkannt und gegen dieselben eine wirksame Abwehr zu schaffen gewusst hätten, so entfaltete sich der sprachliche Ausdruck in kecker ungezwungener Freiheit. So kam es denn auch, dass in Folge der Ausbreitung der Stammfamilie in mehrere Völker selbst ihr ursprünglicher Name (vgl. oben, wornach sie gar keinen hatten; oder ist der Ausdruck „Mensch", respective „Leute" darunter zu verstehen?) im Laufe der Zeiten und in den verschiedenen Wohnsitzen in Folge von Lautübergängen, andere Formen annahm, welche als geographische Bezeichnungen bestimmter Länder und Völker sich festsetzten."

Der ausschliesslich sprachliche Beweis (die naturwissenschaftliche Seite scheint Prof. Reinisch für nicht belangreich zu halten) wird auf folgende Weise geführt:

Aegypter, Semiten und Indogermanen hängen sprachlich auf's innigste zusammen, wie auch andererseits zwischen der ägyptischen Sprache und den afrikanischen Idiomen ein tiefer Zusammenhang besteht. Wegen des letzteren kann die landläufige Ansicht von der Urheimath der Hamito-Semiten und Indogermanen, kurz der sogenannten mittelländischen Rasse, in Asien nicht richtig

sein, sondern die Urheimath muss, da die afrikanischen Völker Aboriginer Afrika's sind, in Afrika gesucht werden. Und da auch, wie Prof. Reinisch andeutet, die sogenannten ural-altaischen und Dravida-Sprachen mit den indogermanischen in nahem Verwandtschafts-Verhältnisse stehen, so folgt, dass die Heimath des Menschen der alten Welt überhaupt in Afrika gesucht werden müsse.

Wie man sieht, ruht der Schwerpunkt des Beweises einerseits in der Anerkennung der Verwandtschaft des Aegyptischen mit den Sprachen Afrika's, andererseits in der Darlegung des genealogischen Zusammenhanges zwischen den indogermanischen und semitischen sowie den ural-altaischen und anderen Sprachen Asien-Europa's. Den Beweis nun zu führen, dass das Aegyptische mit den Sprachen Mittel- und Südafrika's zusammenhängt, ist Prof. Reinisch bis jetzt nicht gelungen, da alle jene Ausdrücke, welche er citirt und die in der That trefflich zusammenstimmen, ursprünglich dem Aegyptischen angehören und von da aus in mehrere afrikanische Sprachen ihren Weg gefunden haben. Etwas Aehnliches finden wir in den finnischen Sprachen, wo wir bekanntlich mehreren Ausdrücken begegnen, die mit denen des Gothischen identisch sind. Mit demselben Recht könnte man hier die Verwandtschaft der finnischen mit den germanischen Sprachen beweisen, während gegenwärtig jeder sprachwissenschaftlich Gebildete weiss, dass diese Ausdrücke in alter Zeit aus den germanischen Sprachen in das Finnische übergegangen, also nur alte Lehnwörter sind.

Abgesehen nun von diesen Lehnwörtern, deren Identität ohne Beweis Jedermann einleuchtet, basiren die von Prof. Reinisch angestellten Vergleichungen auf dem rücksichtslosesten sich Hinaussetzen über alle Lautregeln und der tollsten Vermengung der fremdartigsten Dinge. Ohne genügende Kenntniss der betreffenden Sprachen werden die Lexica geplündert und die Citate oft schauderhaft verlesen zusammengestellt, ohne Einsicht in den Bau der Sprache und ihre Formen wird die wildeste Etymologie getrieben. Daher sind die Vergleichungen der letzteren Art vollkommen werthlos und können nicht als irgend wie beweisend angesehen werden.

Was nun die Ansicht des Prof. Reinisch von dem innigen genealogischen Zusammenhange der indogermanischen Sprachen mit den semitischen und ural-altaischen betrifft, so hat er sie bis jetzt nicht bewiesen und scheint auch gleich anderen Dilettanten, die an derselben festhalten, den Beweis für dieselbe vor der Hand schuldig bleiben zu wollen. Nachdem bis jetzt die Sprachforscher vom Fache an der Nicht-Verwandtschaft der indogermanischen Sprachen mit den semitischen aus wissenschaftlichen Gründen festhalten, so kommt es wohl eher den Herren Dilettanten zu, die Unrichtigkeit dieser Ansicht zu beweisen, als den Sprachforschern, die wichtigere Dinge zu thun haben, alle möglichen und unmöglichen Hallucinationen der Herren Dilettanten mit ernsten Gründen zu widerlegen.

Nach diesem können wir nicht behaupten, dass der im Titel des Buches versprochene Nachweis des einheitlichen Ursprunges der Sprachen der alten Welt geführt worden sei, ja wir müssen dem Naturforscher, dem in diesem Punkte ein selbstständiges Urtheil nicht leicht möglich sein dürfte, bei der Benützung des Buches als einer Autorität einen kritischen Mahnruf zurufen. F. M.

Düben, Gustav von. Om Lappland och Lapparne, företrädesvis de Svenske. Ethnographiska studier. Stockholm. Norstedt & söners förlag. 1873. 8°. 528 SS. (Mit einer Karte, 8 Tafeln und 78 Holzschnitten.)

Die gründlichste und erschöpfendste Arbeit über diesen Gegenstand. Der Verfasser schildert darin die von den Lappen bewohnten Landstriche und ihre darnach eingerichtete Lebensweise, dem sich eine genaue Untersuchung über das Hausthier der nomadischen Lappen, das Renthier, anreiht. Die ethnographische Schilderung befasst sich zunächst mit dem Hausrath, der Wohnung, Kleidung und anderen äusseren Dingen, um auf den physischen und psychischen Habitus, sowie auf den alten Glauben mit seinen Gebräuchen, die Sprache und die Gesänge überzugehen. Den Schluss bildet eine Uebersicht der Urgeschichte der Lappen, sowie ihrer späteren Schicksale, insofern sie mit den umwohnenden Völkern in Berührung traten.

Eine werthvolle Zuthat bildet das Verzeichniss aller über Lappland von den ältesten Zeiten bis auf das vorliegende Werk herab erschienenen Schriften. Die dem Werke beigegebenen, zumeist nach Original-Photographieen ausgeführten Lappen-Typen sind gelungen und haben einen bedeutenden Werth. Schade, dass nicht Abbildungen von Schädeln sammt genauen Schädelmessungen beigefügt wurden! F. M.

Berichtigungen und Druckfehler

zu Heft 5 und 6.

Zu Graf Wurmbrand: „Fund-Notizen."

Seite 119 ist Göllersdorf nicht mit fetten Lettern als neue Fundstelle, sondern mit einfachen Lettern in den Text zu setzen, da der ganze Bericht sich auf Weikersdorf bezieht.

Daselbst Zeile 3 von oben. Zwischen „sich" und „nur" ist das Wort ein einzuschalten.

Zu Graf Wurmbrand: „Die Gleichzeitigkeit des Menschen mit dem Mammuth."

Seite 125, Z. 4 v. u. statt: schwieriger lies: schwierig.
„ 126, Z. 16 v. o. statt: nicht bewohnten, lies: einst bewohnten.
„ 127, Z. 3 v. u. statt: Plateaux: Beaumont (Wien), lies: Plateaux: Beaumont (Vienne), und statt: La Gauterie, lies: La Ganterie.
Z. 12 v. o. statt: Langerie-Basse, lies: Laugerie-Basse.
„ 130, Z. 15 v. u. statt: Schweine, lies: Schwein.
Z. 16 v. o. statt: Bos brachiceros, lies: Bos brachyceros.
„ 132, Z. 11 v. u. statt: kann in verhältnissmässig, lies: konnte in verhältnissmässig.
„ 133, Z. 12 v. o. statt: welche dieselben, lies: welche dieselbe.

Redactions-Comité: Hofrath Franz Ritter v. **Hauer**, Hofrath Carl **Langer**, Prof. Friedr. **Müller**, Dr. **Wahrmann**, Prof. Joh. **Woldřich**.

Druck von Friedrich Jasper in Wien, Landstrasse, Heumarkt Nr. 7.

III. Band. — Ausgegeben den 20. Novbr. 1873. — Nr. 8 & 9.

MITTHEILUNGEN
der
anthropologischen Gesellschaft
IN WIEN.

Inhalt. Einheit oder Mehrheit des Ursprunges der menschlichen Sprachen. Von Professor **Friedrich Müller.** — Die Schädelform der Türken. Von Dr. **A. Weisbach**, Regimentsarzt in Constantinopel. — Bericht über die Durchführung der „urgeschichtlichen Ausstellung" der anthropologischen Gesellschaft in Wien. Von Prof. Dr. **J. Woldrich.** — Entgegnung. Von Prof. Dr. **J. Woldrich.**

Einheit oder Mehrheit des Ursprunges der menschlichen Sprachen.

Von Prof. **Friedrich Müller.**

Zu den Grundfragen, welche die Ethnologie einerseits und die Sprachwissenschaft andererseits seit langer Zeit lebhaft beschäftigen, gehört die Frage: „gehen die menschlichen Sprachen auf einen oder zwei (für die alte und die neue Welt) oder mehrere Ursprünge zurück?" Bekanntlich ist dieselbe je nach der Nationalität, dem Glaubensbekenntnisse und der Geistesrichtung der betreffenden Schriftsteller bald in diesem bald in jenem Sinne beantwortet worden, wobei diese bald auf äussere Autorität sich stützten, bald, wie man wenigstens vorgab, durch innere Gründe dazu veranlasst waren.

Ohne diese verschiedenartigen oft einander widersprechenden Ansichten anzuführen, da eine Kritik derselben für uns grösstentheils werthlos wäre, will ich in Kürze zu zeigen versuchen, in welchem Sinne diese Frage heutzutage, d. h. nach dem Standpunkte unserer naturwissenschaftlichen und linguistischen Kenntnisse beantwortet werden muss.

Vor allem andern muss nun hervorgehoben werden, dass unsere jetzige Betrachtungsweise der Dinge von jener unserer Vorfahren sich erheblich dadurch unterscheidet, dass sie einerseits auf eigener Beobachtung beruht, gegenüber der vordem so hoch gestellten Autorität, andererseits den Zusammenhang der an den Dingen zu Tage tretenden Erscheinungen nach den unter unseren Augen wirkenden Kräften zu erklären sucht, im Gegensatze zu unseren Vorgängern,

welche, um die oft gewaltigen Erscheinungen zu erklären, ganz ausserordentliche nunmehr ausser Wirksamkeit getretene Kräfte annehmen zu müssen glaubten.

Als ein Ausfluss dieser nüchternen, auf reines Begreifen basirten Weltanschauung ist die mehreren philosophischen Köpfen sowohl des Alterthums als der Neuzeit vorgeschwebte, aber erst durch Ch. Darwin wissenschaftlich begründete Lehre von der Entwicklung der Organismen aus einfachen zu immer vollkommeneren Zuständen und zwar im Kampf ums Dasein zu betrachten. Der Kampf ums Dasein bringt es mit sich, dass bei jeder Veränderung der äusseren Lebensbedingungen nur jene Organismen fortdauern, welche diesen am besten angepasst erscheinen. Die Summe dieser allmäligen Veränderungen und Anpassungen, die sich theils einzeln, theils vereint zu bestimmten Typen condensiren, ist als die eigentliche Schöpfung der einen grossen und ungetheilten Natur zu betrachten.

Nach Darwin und der modernen Naturforschung ist der Mensch nicht erschaffen, sondern aus einem niedriger organisirten Wesen auf dem Wege tausend- und aber tausendjähriger Entwicklung entstanden. Wie dieses Wesen beschaffen war, kann Niemand wissen und hat kein wissenschaftlich gebildeter Mann je behauptet. Nur so viel ist sicher, dass es zwischen dem heutigen Menschen und dem heutigen Affen gestanden haben muss; es ist mehr als wahrscheinlich, dass Mensch und Affe die beiden äussersten Sprossen des Stammbaumes sind, an dessen Wurzel jenes alte Wesen stand, Sprossen von denen der Mensch den Fortschritt, der Affe das Verharren und den Rückschritt repräsentirt. Vielleicht waren es eisige Kälte und bittere Nahrungsnoth, welche den Menschen zu harter Arbeit und Findigkeit zwangen, während die erschlaffende Wärme und üppige Nahrungsfülle den Affen verkommen liessen; also einfache Kräfte, deren Wirkungen wir noch heutzutage am Menschen fördernd und hemmend beobachten können.

Wie alles, was der Mensch vor dem heutigen Affen voraus hat, musste er auch Vernunft und Sprache sich mühsam erkämpfen. Wir sagen ausdrücklich Vernunft und Sprache, da das vernünftige, begriffliche Denken ohne Sprache nicht denkbar ist, wie auch umgekehrt die Sprache ohne Denken nicht begriffen werden kann. Es ist ein Verdienst der neueren Sprachforschung, dass sie den innigen Zusammenhang zwischen Sprechen und Denken erkannt,

und die Entstehung beider als von einander abhängig und mit einander parallel laufend nachgewiesen hat.

Zwar auch das Thier denkt, ebenso wie es spricht. — Jedoch ist auch sein Denken seinem Sprechen vollkommen angemessen. Ebenso wie das Thier im besten Falle über Empfindungen und Anschauungen nicht hinauskommt, ist es auch nicht im Stande über die sprachlichen Repräsentanten dieser, einfache, rein individuelle Laute hinauszugehen. Eine organisirte Sprache, gleich der menschlichen, ist dem Thier ebenso unmöglich, als es Vorstellungen und Begriffe zu bilden nicht im Stande ist.

Es ist dies zwar eine sehr tiefe, aber dennoch nicht unübersteigbare Kluft. Wir bemerken dies ausdrücklich, weil von mancher hochachtbaren Seite die Sprache als Etwas hingestellt worden ist, das dem Menschen ausschliesslich zukommt und wofür sich innerhalb des thierischen Lebens keine Parallele findet. Ja nach Einigen soll die menschliche Sprache ein Punkt sein, der die Anknüpfung des Menschen an das Thier, mithin auch seine Abstammung von demselben vollkommen ausschliesst.

Diese Ansichten können wir nicht theilen, schon aus dem Grunde, weil wir für die geistigen Thätigkeiten keine anderen Gesetze als wirksam anerkennen dürfen, als diejenigen, denen wir die sämmtlichen Dinge unterworfen sehen. — Und gerade sowie Wort und Empfindungslaut nicht so ganz unvermittelt dastehen, indem sie selbst innerhalb der menschlichen Sprache in einander übergehen, ebenso hängen Empfindung, Anschauung und Vorstellung mit einander auf's innigste zusammen. Der Unterschied zwischen beiden ist kein qualitativer, sondern ein quantitativer.

Schon aus diesem Grunde müssen wir annehmen, dass die Sprache des Urmenschen, sofern überhaupt nach dem heutigen Begriffe des Ausdruckes davon die Rede sein kann, nicht höher gestanden haben könne, als jene Sprache, mittelst deren sich jene Thiere, die in Gesellschaften leben, gegenseitig verständigen. Denn sicherlich gingen die Gemüthszustände des Urmenschen über gewisse Empfindungen und Affecte, Anschauungen und Begierden nicht hinaus. Und zur Darstellung dieser reichten wohl jene einfachen ganz individuellen Töne vollkommen hin, deren Gebrauch wir an den einzelnen Thieren beobachten können.

Schon die Idee der Entwicklung und die Wahrnehmung, wie langsam der Fortschritt auf regelrechtem Wege sich zu vollziehen pflegt, zwingen uns, den Zeitraum, innerhalb dessen der

Mensch jener Gefühlsprache sich bediente, uns als einen ziemlich ausgedehnten zu denken. — Hunderte von Geschlechtern mögen dahin gegangen sein, weite Wanderungen mag der Mensch unternommen, mag zu mehreren deutlich von einander unterschiedenen Spielarten sich differenzirt haben, ehe er Vorstellungen zu bilden und eine diesen entsprechende articulirte Sprache zu reden begann. — Gewiss gab es, als der letztere Fall eintrat, nicht mehr eine menschliche Familie, sondern es existirte bereits eine Reihe von einander verschiedener Rassen.

Und somit hätten wir vom Standpunkte der Entwicklungs-Theorie a priori ein Zurückgehen der menschlichen Sprachen auf mehrere Ursprünge postulirt. Dieses Postulat lässt sich auch a posteriori als vollkommen richtig erweisen, insofern, wie die vergleichende Sprachforschung zeigt, nicht nur die Sprachen der verschiedenen Rassen mit einander in keinem genealogischen Zusammenhange stehen, sondern auch innerhalb einer Rasse in vielen Fällen die sprachliche Unverwandtschaft mehrerer Völker deutlich hervortritt. — Wir haben das Einzelne in dieser Richtung in unserer heuer erschienenen „allgemeinen Ethnographie“ des Näheren dargelegt.

Wenn nun Jemand die gegentheilige Ansicht, nämlich jene, wonach die menschlichen Sprachen auf einen Ursprung zurückgehen, verficht, so kann er damit nicht umhin, entweder die Sprache als dem Menschen anerschaffen zu betrachten, oder falls er an der Schöpfung der Sprache durch den Menschen selbst festhält, ganz ausserordentliche Kräfte wirkend anzunehmen, welche die Bildung der Sprache in jener kurzen Zeit möglich machten, wo noch der Mensch nur eine Familie bildete.

Abgesehen nun von jenem Widerspruche, der schon an und für sich jeden wissenschaftlich Gebildeten verhindern sollte, die Frage nach der Einheit des Ursprunges der menschlichen Sprachen zu stellen, sind bis jetzt alle Versuche,[1]) die Einheit der menschlichen Sprachen zu beweisen, kläglich gescheitert und müssen es auch fürder, da jedem, der mehrere bis jetzt als nicht verwandt geltenden Sprachen gründlich studirt hat, der tiefe Unterschied von einander unwiderleglich eingeleuchtet haben muss.

[1]) Wir erinnern dabei nur an die Versuche der beiden Sinologen Edkins und Schlegel und an den jüngsten Versuch des Aegyptologen Reinisch (vgl. unsere Anzeige im vorigen Hefte), denen allen die wissenschaftliche Methode, die dazu erforderlich ist, mangelt.

Die Schädelform der Türken.

Von Dr. **A. Weisbach**, k. k. Regimentsarzt in Constantinopel.

Das weite Gebiet der, drei Theile der alten Welt berührenden Türkei muss wegen der Buntheit seines Völkergemisches zu anthropologischen Studien ganz besonders verlocken, welche freilich bisher aus Mangel an verfügbarem Materiale nur äusserst spärlich an's Licht traten, denn die wenigen türkischen Schädel, welche Blumenbach, Carus, B. Davis, Retzius und G. Sandifort beschrieben, ferner die ausgedehnteren Messungen Nicolucci's [1]) an griechischen und einigen epirotischen Schädeln, machen das ganze bisher bekannte aus.

Die Hauptstadt des türkischen Reiches als Brennpunkt des öffentlichen Lebens zieht auch Vertreter aller Nationen an sich, welcher Umstand sie zu einem bequemen und ergiebigen Ausgangspunkte für anthropologische Untersuchungen machen müsste, wenn nicht andererseits dem Forscher durch Vorurtheil und Aberglauben die Arbeit sehr erschwert würde.

Anatomisches Materiale für die Anthropologie liefern bisher blos — die Friedhöfe; von den sieben Thürmen im Südwesten Stambul's an, längs der alten, grösstentheils in malerischen Ruinen $1^1/_2$ Stunde lang bis nach Ejub am goldenen Horne hinziehenden, dreifachen Stadtmauer erstreckt sich sozusagen ein einziger, freilich aus den verschiedensten Zeiten stammender, muhammedanischer Friedhof; ähnlicher Weise sind auch die an der Nordseite des goldenen Hornes befindlichen Vorstädte Hasskiöi (Judenviertel), Kasimpaschà, Galata, Tophanè, Pera und Funduklù von grossen türkischen Friedhöfen theils durchbrochen, theils umgeben. Dasselbe wiederholt sich zu beiden Seiten des Bosporus, wo Scutari an seiner Südseite den grössten und schönsten Friedhof besitzt, welchen zu besichtigen fast kein Reisender versäumt.

Die Bestattungsweise muhammedanischer Leichen ist sehr einfach: Die 3′ tiefe Grube, welche oft erst beim Anlangen der betreffenden, in einer sargförmigen Kiste transportirten Leiche gegraben wird, nimmt den blos in Baumwollstoff gehüllten Leichnam auf, der nun nicht gleich mit Erde bedeckt, sondern durch eine

[1]) Blumenbach, Dec. Craniorum tab. II; — Carus, Cranioscopie Tafel 2; — B. Davis, Thesaurus craniorum p. 124 ff.; — Retzius, Ethnologische Sehriften; — G. Sandifort, Tabulae craniorum, fasc. III; — Nicolucci, Sull' antropologia della Grecia, Napoli 1867, tavola IV e V. —

diagonal gerichtete Lage von Brettern vor dem Drucke der Erde geschützt wird; darauf kommt nacktes Erdreich bei armen Türken, oder eine senkrecht stehende mit Koransprüchen und dem Todesjahr versehene Steintafel oder Steinsäule, die bei reichen in einer horizontalen ruht, beide aus Marmor und mehr oder minder mit Goldbuchstaben und Arabesken verziert. Am Grabe einer männlichen Leiche trägt der senkrechte Stein an seinem oberen Ende einen Turban oder Fez ausgemeisselt, an jenen weiblicher Leichen fehlen diese und verläuft der Stein nach oben einfach zugespitzt oder mehrfach gekerbt. Das Feld für die Inschrift ist nicht selten blau, grün oder roth bemalt. Bekannt ist die dichte Bepflanzung türkischer Friedhöfe mit den malerischen, hochemporstrebenden, dunklen Cypressen, unter deren Schatten sich das bunte Gemisch von Grabsteinen nur um so besser ausnimmt, die Friedhöfe der anderen Confessionen müssen dieses Schmuckes entbehren, welcher nur den Muhamedanern zu pflanzen erlaubt ist.

Durch das Faulen der den Leichnam überdachenden Bretter zerfallen dieselben und können, besonders bei der geringen Tiefe der Gräber und bei der meistens hügeligen Beschaffenheit des Bodens, Regengüsse das Erdreich oft derart wegspülen, dass die Gebeine fast offen zu Tage liegen, wie es viele Gräber beobachten lassen; übrigens tragen dazu auch die wilden Hunde viel bei, die sich massenweise auf den Friedhöfen aufhalten und sich im lockeren Boden der Gräber ihre Lagerstätten aushöhlen, unbelästigt von den Hinterbliebenen ihres Quartiergebers.

Beschützt vom wohlwollenden Dunkel des Cypressenwaldes kann sich nun der Anthropologe, natürlich heimlich und unbeobachtet, mit weniger Mühe als Gefahr das Materiale zu seinen Studien verschaffen, wenn ihm nicht etwa durch zufällige Abgrabung von Friedhoftheilen, wie sie vor drei Jahren stattfand, reichlichere Beute, freilich auch heimlicher Weise zufliesst.

Derart habe ich seit meiner fast fünfjährigen Anwesenheit in Constantinopel von türkischen Friedhöfen 137 mehr oder weniger erhaltene Schädel zusammengebracht, was mir allein freilich unmöglich gewesen wäre, wenn nicht die Herren Gigli, Heischl, Kraft, Krause und Mache mir beim Sammeln thatkräftigst beigestanden hätten, wofür ihnen hier den wärmsten Dank öffentlich auszusprechen meine angenehmste Pflicht ist.

Die nun zunächst sich aufdrängende Frage betrifft die Einheit oder Reinheit des auf türkischen Friedhöfen gesammelten Knochen-

materiales, ob nämlich die Schädel nur den Türken (Osmanli's, wie sie sich nennen) oder auch anderen Nationen angehören.

Dies hängt von der Zusammensetzung der hauptstädtischen Bevölkerung ab. Natürlich werden nur Muhammedaner auf den türkischen Friedhöfen begraben, worunter die Türken die weitaus grösste Mehrzahl bilden, gegen welche die Albanesen, welche zerstreut in der ganzen Stadt leben, die Tscherkessen, die in der Vorstadt Tophanè ein eigenes Viertel bewohnen, die Syrier und Araber, welche sich nur als reisende Handelsleute hier aufhalten, ferner die Kurden, welche als Taglöhner und Eseltreiber hier leben, die Tataren aus der Bucharei, die meistens in Ejub sich begraben lassen und endlich die Neger weit zurücktreten und wovon die Schädel der Letzteren auf den ersten Blick kennbar sind, mithin ganz leicht aus der Untersuchungsreihe ausgeschlossen werden können, wogegen jene der früher genannten Völker dies minder sicher gestatten und daher besser der Untersuchung beigezogen werden.

Ausserdem ist noch anzuführen, dass die eigentlichen Türken selbst im Laufe der Zeiten mehrfache Mischungen erlitten haben müssen; so lässt sich annehmen, dass nach der Eroberung Kleinasiens armenisches und griechisches, sowie nach jener der Balkanhalbinsel auch slavisches Blut sich ihnen beigemengt hat, jedoch schwerlich in solchem Grade, um alle Eigenthümlichkeiten des Osmanli verwischen zu können, wofür schon der Umstand spricht, dass man hier in Constantinopel selten einen Türken mit einem Bulgaren, Kroaten, Albanesen, Neugriechen oder Armenier verwechseln wird, wenn auch alle gleich gekleidet wären.

Die Vermischung mit Tscherkessen, welche bis auf den heutigen Tag fortdauert, kann deshalb nur in beschränkterem Maasse stattfinden, weil tscherkessische Mädchen blos gegen beträchtliche Summen in die Harems verkauft werden, also nur vermögenderen Leuten zugänglich sind; erst seit ihrer Einwanderung könnte diese Vermischung allgemein geworden sein.

Die Perser, deren eine äusserst zahlreiche Colonie in Constantinopel als Kaufleute, Hausierer und Eseltreiber ansässig ist, bleiben von den Türken isolirt, von welchen sie als Schismatiker betrachtet werden, und haben deshalb auch ihren eigenen Friedhof bei Scutari in Kleinasien.

Aus allem den vorangeführten leuchtet ein, dass mein zu den folgenden Untersuchungen verwendetes Materiale keinen Anspruch

auf Unvermischtheit machen kann, freilich eben so wenig als die Türken selbst, so lange man aber kein reineres Materiale zur Verfügung hat, muss man sich eben mit dem vorhandenen begnügen und dürften die nachstehenden Studien, gegründet auf so zahlreiche Schädel, sich dem wahren Durchschnittswerthe gewiss möglichst annähern und um so willkommener sein, als auf diesem Felde bisher äusserst wenig bekannt gewesen ist.

Zu den Messungen wurden nur solche Schädel verwendet, welche keine Nahtverknöcherung, also alle Nähte im normalen Zustande besitzen und, wie oben schon angedeutet, unter Ausscheidung sämmtlicher Negerschädel und derjenigen, welche Zeichen ihrer schwarzen Abstammung tragen, es sind im Ganzen 78 Männerschädel und zwar 70 gewöhnliche und 8 mit offen gebliebener Stirnnaht, welche letzteren anhangsweise, getrennt von den ersteren in Betracht kommen werden. Wohl nur wenige Völker sind mit so zahlreichen Vertretern craniologosischen Studien unterzogen worden!

Bevor wir zur Besprechung der Maasse schreiten, seien jedem einzelnen Schädel einige beschreibende Worte gewidmet, die Ordnungsnummern sind dieselben, welche sie in den Tabellen tragen.

1. Sehr kleiner Brachycephalus; in der oberen Ansicht (O) rundlich, in der hinteren (H) breit fünfeckig, etwas abgerundet, unten breiter als oben, in der seitlichen (S) sehr kurz und hoch, in der unteren (U) kurz, mit sehr breitbogigem Hinterhaupte; — die Stirne ganz flach, stark nach rückwärts geneigt, mit deutlichen arcus supraciliares, das Hinterhaupt flach, glatt (nämlich ohne Rauhigkeiten), mit sehr niedrigen, flach gekrümmten proc. condyloidei, die späterhin immer als nach „weiblichem" Typus gebaut bezeichnet werden, und grossem, rundlichem for. magnum, Warzenfortsätze gross, grosse Keilbeinsflügel breit. — Gesicht orthognath, breit, Augenhöhlen hoch, Nase lang, schmal und scharf, Gaumen länglich.

2. Sehr kleiner, dünner, hoher Brachycephalus. O. sehr breit oval, H. hochrundlich, S. kurz und sehr hoch, U. rundlich, mit sehr kurzem, flachem Hinterhaupte; Stirne senkrecht, hoch, stark gewölbt, Hinterhaupt flach, aber doch etwas vorspringend, ganz glatt, mit steilem receptaculum, hohen, starken, scharfgekrümmten Gelenksfortsätzen (nach „männlichem" Typus gebaut) und grossem breiten for. magnum. Beide Schläfenschuppen sind mit dem Stirnbeine durch einen Fortsatz in Berührung, durch welchen die Keilflügel von den Scheitelbeinen entfernt gehalten werden. — Gesicht

orthognath, klein, schmal, mit grossen Augenhöhlen, kurzer, breiter, nicht scharfer Nase und breitem Gaumen.

3. Kleiner, dünner Brachycephalus. O. breit oval, H. fünfeckig, etwas abgerundet, S. kurz, hoch, U. Hinterhaupt flachparabolisch, Stirne geneigt, sehr flach, Hinterhaupt flach, glatt, mit hohem Interparietaltheile und weiblichen Gelenkshöckern. Gesicht etwas prognath, breit, sehr niedrig, Nase wenig scharf, Gaumen klein, breit.

4. Kleiner, dünner Brachycephalus. O. kurz, nahezu viereckig, H. breit, fünfeckig, abgerundet, unten breiter, S. sehr kurz, hoch, U. sehr kurzes, flachbogiges Hinterhaupt, Stirne senkrecht, schmal, Hinterhaupt sehr wenig vorragend, flach, breit, Augenhöhlen klein, Nase scharf, Gaumen gross und lang.

5. Kleiner, dünner, sehr hoher Brachycephalus, nach rückwärts gleichsam etwas überhängend. O. breit oval, H. sehr hoch, schmal, fünfeckig, S. kurz, sehr hoch, Stirne ganz schräg aufsteigend, mit schwachem arcus, Hinterhaupt steil abfallend, sehr flach und hoch, mit schwacher tuberositas externa, kleinem foram. magnum, grossen männlichen Gelenkshöckern und grossen Warzen, Keilflügel sehr schmal, Gesicht orthognath, breit, niedrig, mit sehr grosser, weit vorspringender, scharfer Nase und sehr breitem Gaumen (Tafel II).

6. Kleiner, schwerer (dickknochiger), hoher Brachycephalus. O. rund, H. breit, fünfeckig abgerundet, S. sehr kurz, hoch, U. sehr kurzes, flaches Hinterhaupt; — Stirne hoch, flach, Hinterhaupt steil abfallend, ganz flach, mit sehr sark entwickelter tub. externa, kleinem, rundlichem for. magnum, männlichen Gelenkshöckern und grossen, starken Warzen. — Gesicht orthognath, gross, breit, Augenhöhlen klein, Jochbeine dick, Nase wenig scharf; Gaumen gross, schmal.

7. Brachycephalus. O. rundlich, H. rundlich, S. hoch, sehr kurz; Stirne fast senkrecht, breit, hoch, Hinterhaupt flachbogig, die Schuppe fünfeckig, klein, breit, Warzen dick, Nase scharf. (Gesicht und Basis fehlen).

8. Länglicher Schädel. O. breit oval, H. hoch, fünfeckig, S. hoch und länglich, U. Hinterhaupt breit, parabolisch; Stirne senkrecht, niedrig, breit, Hinterhaupt vorragend, sehr stark gewölbt, Warzen kurz. Gesicht orthognath, klein, breit, Augenhöhlen klein, niedrig, Gaumen breit.

9r Kleiner dünner, annähernd brachycephaler Schädel. O. rundlich, H. hoch, rundlich, S. kurz hoch, U. Hinterhaupt kurz, flachbogig; — Stirne senkrecht, breit, stark gewölbt, Scheitel flach, hinten fast senkrecht abfallend, Hinterhaupt flach, mit nur angedeuteten Rauhigkeiten, weiblichen Gelenkshöckern und kleinen Warzen. — Gesicht orthognath, niedrig, breit, Augenhöhlen sehr gross, Jochbeine sehr dünn, Nase gross, sehr scharf, Gaumen klein.

10. Brachycephalus. O. rundlich, H. breit rundlich, S. kurz hoch, Stirne niedrig, stark gewölbt, breit, Hinterhaupt etwas vorragend, stark gewölbt (Gesicht und Basis fehlen).

11. Dünner, sehr breiter, etwas assymmetrischer Brachycephalus, indem nämlich die rechte Seite des Hinterhauptes etwas mehr gewölbt ist als die flachere linke. O. sehr breit rundlich, H. breit fünfeckig abgerundet, S. sehr kurz, hoch, U. sehr kurzes, flaches Hinterhaupt; Stirne geneigt mit stark vorspringendem arcus suprcl. und Andeutung einer sagittal verlaufenden schwachen Kante, flach, schmal, Scheitel stark gewölbt, hinten senkrecht abfallend, Hinterhaupt sehr breit, ganz flach, mit schwach entwickelten Rauhigkeiten, weiblichen Gelenkshöckern, länglichem for. magnum und kleinen dicken Warzen; Keilflügel sehr breit. Gesicht orthognath, niedrig, sehr breit, Augenhöhlen sehr gross, Nase gross, sehr scharf, Gaumen breit und kurz.

12. Dünner, sehr niedriger Brachycephalus. O. rundlich, H. sehr breit rundlich, S. länglich, U. kurzes, breites, flachbogiges Hinterhaupt, Stirne geneigt, breit, niedrig. Scheitel stark gewölbt, Hinterhaupt breit, flach, mit langen Warzen. Gesicht orthognath, gross und breit, mit sehr grossen Augenhöhlen, scharfer Nase und starken Jochbeinen, Gaumen lang und schmal.

13. Kleiner, sehr dünner, hoher Brachycephalus. O. rundlich, H. rundlich, S. kurz, hoch, U. Hinterhaupt sehr kurz, breit, flachbogig; — Stirne senkrecht, hoch, breit, Scheitel stark gewölbt, Hinterhaupt flach, glatt, mit breiten Warzen und mehr männlichen Gelenkshöckern. (Gesicht fehlt.)

14. Brachycephalus. O. kurzoval, H. niedrig fünfeckig, abgerundet, S. kurz, hoch, U. kurzes, sehr breit parabolisch gekrümmtes Hinterhaupt; — Stirne etwas geneigt, breit, Scheitel gewölbt, Hinterhaupt wenig vorragend, mässig gewölbt, mit grossen Warzen. (Gesicht fehlt.)

15. Kleiner, massiver Brachycephalus. O. fast viereckig, H. fünfeckig, oben etwas breiter, S. kurz, U. breitbogiges Hinter-

haupt; — Stirne senkrecht, hoch, Hinterhaupt sehr wenig vorstehend, mit deutlichen Rauhigkeiten, kleinen Warzen und weiblichen Gelenkshöckern. — Gesicht orthognath, schmal, Augenhöhlen gross, Nase scharf.

16. Kleiner, schwerer, sehr schmaler ellipsoider Dolichocephalus. O. sehr schmal, lang, fast elliptisch, H. schmal fünfeckig, unten breiter, S. lang, niedrig, U. langes, schmales Hinterhaupt; — Stirne geneigt, schmal und flach, mit starkem arcus sprcl., Scheitel gewölbt, Hinterhaupt weit vorstehend, stark gewölbt, glatt, mit weiblichen Gelenksfortsätzen, sehr kleinem, unregelmässigem for. magnum und wie aufgeblasenen massiven Warzen, Keilflügel sehr breit. — Gesicht fast orthognath, gross, breit, Augenhöhlen sehr klein, Nasenwurzel tief eingesenkt, Nase kurz, schmal, scharf, Jochbeine sehr dick, Gaumen gross, breit. (Araber?)

17. Starkknochiger, hoher Brachycephalus. O. rundlich, H. sehr hoch, fünfeckig abgerundet, S. sehr kurz und hoch, U. sehr kurzes, flachbogiges Hinterhaupt, Stirne senkrecht, breit, Scheitel gewölbt, hinten fast senkrecht abfallend, Hinterhaupt ganz flach, Schuppe sehr lang mit zwei symmetrischen Zwickelbeinen im Lambdawinkel, deutlichen Muskelleisten, weiblichen Gelenkshöckern, grossem, länglichem for. magnum und massiven Warzen, — Gesicht orthognath, gross, breit, Augenhöhlen gross, Jochbeine stark, Nase gross, sehr scharf, Gaumen gross und breit.

18. Dickknochiger, hoher, fast kugelförmiger Brachycephalus. O. rundlich, H. rundlich, oben etwas breiter, S. hoch, kurz, U. kurzes, flachbogiges, breites Hinterhaupt, Stirne etwas geneigt, breit, mit deutlichem arcus, Scheitel gewölbt, hinten senkrecht abfallend, Hinterhaupt flach, mit scharfer, stachelförmig vorspringender tub. externa, ganz weiblichen Gelenkshöckern, kleinem for. magnum und massiven, langen Warzen. — Gesicht orthognath, sehr breit, Augenhöhlen sehr gross, Nase gross, scharf, Gaumen gross und breit.

19. Kleiner, schwerer Brachycephalus. O. breit oval, H. hoch fünfeckig, S. kurz, hoch, U. Hinterhaupt kurz, breit parabolisch; Stirne stark geneigt, flach, sehr schmal, Scheitel stark gewölbt, Hinterhaupt steil aufgerichtet, glatt, mit sehr langer flacher Schuppe, männlichen Gelenkshöckern und kurzen, sehr dicken Warzen. (Gesicht fehlt, ähnlich Nr. 5.)

20. Kleiner, sehr starker, länglicher Schädel. O. länglich, H. niedrig fünfeckig, S. länglich, U. kurzes, breit parabolisches

Hinterhaupt; — Stirne senkrecht, hoch schmal, stark gewölbt, Scheitel flach, Hinterhaupt vortretend, stark gewölbt, mit schmaler Schuppe, leistenförmiger linea musc. superior, langem, kleinem for. magnum, sehr kurzen massiven Warzen und weiblichen Gelenkshöckern. (Gesicht fehlt.)

21. Sehr hoher, dicker Brachycephalus. O. rundlich, H. hoch, fünfeckig, abgerundet, S. sehr kurz, hoch, U. Hinterhaupt kurz, breit, flachbogig, Stirne senkrecht, hoch, schmal, Scheitel stark gewölbt, hinten senkrecht abfallend, Hinterhaupt ganz flach, glatt, mit männlichen Gelenkshöckern. — Gesicht orthognath, niedrig, breit, Augenhöhlen klein, Jochbeine stark, Nase gross, wenig scharf, Gaumen klein, breit. (Tafel I.)

22. Starker assymmetrischer Brachycephalus, nämlich die rechte Hinterhauptseite viel mehr vorgewölbt als die linke, mit entgegengesetzter Compensation am Vorderhaupte. O. schräg rundlich, H. breit, rundlich, S. kurz, hoch, U. Hinterhaupt sehr kurz, flach und schräg, Stirne breit, niedrig, Scheitel flach, hinten fast senkrecht abfallend, Hinterhaupt ganz flach, mit sehr schwachen Rauhigkeiten, männlichen Gelenksfortsätzen und kurzen dicken Warzen. — Gesicht orthognath, breit, niedrig, Augenhöhlen gross, Jochbeine dünn, Nase klein, scharf, Gaumen klein.

23. Hoher Brachycephalus. O. breit, fast viereckig, H. hoch, abgerundet viereckig, oben breiter, S. hoch kurz, U. kurzes, flachbogiges Hinterhaupt, Stirne senkrecht, hoch, stark gewölbt, mit vorderem Fontanellknochen, der fast nur auf Rechnung des Stirnbeines kommt, Scheitel flach, Hinterhaupt flach, glatt, mit weiblichen Gelenkshöckern und kleinen Warzen. Gesicht niedrig, breit, Augenhöhlen klein, niedrig, Nase kurz, scharf, stark gebogen, Gaumen gross.

24. Niedriger Dolichocephalus. O. länglichoval, H. breit fünfeckig, S. länglich niedrig, U. kurzes, sehr breit parabolisches Hinterhaupt, Stirne senkrecht, niedrig, breit, mit deutlichem arcus, Scheitel flach, Hinterhaupt stumpf vortretend, flach mit sehr starker breitzapfenförmiger tub. externa, breitem for. magnum, langen dünnen Warzen und weiblichen Gelenkshöckern; Keilflügel sehr breit. — Gesicht orthognath, niedrig, sehr breit, Augenhöhlen klein, Jochbeine stark, Nase breit, lang, mehr flach, Gaumen klein und breit.

25. Dicker, sehr hoher Brachycephalus. O. breit, kurz, oval, Hinterhaupt gar nicht sichtbar, H. hoch fünfeckig, S. kurz, hoch, Stirne geneigt, sehr flach, schmal, Scheitel hinten senkrecht

abfallend, Hinterhaupt ganz flach mit deutlichen Rauhigkeiten und grossen, sehr dicken Warzen; Nase gross, scharf. (Gesicht fehlt.)

26. Kleiner, massiver, hoher, annähernd brachyceph. Schädel (ähnlich Nr. 5); O. keilförmig oval, H. hoch, schmal, fünfeckig, unten wie eingeschnürt, S. kurz, hoch, U. Hinterhaupt breitbogig, flach, Stirne geneigt, flach, niedrig, Scheitel stark gewölbt, Hinterhaupt steil, sehr flach, mit sehr deutlichen Rauhigkeiten, ganz weiblichen Gelenkshöckern und massiven Warzen. Gesichtsknochen dünn, das Gesicht gross, lang, Augenhöhlen sehr gross, Nase sehr scharf, Gaumen klein.

27. Kleiner, starker Brachycephalus. O. und H. rundlich, S. kurz, hoch, U. breitbogiges Hinterhaupt; Stirne geneigt, flach, sehr niedrig, Scheitel stark gewölbt, Hinterhaupt wenig gewölbt mit kurzen, breiten Warzen und kleinem, länglichem for. magnum. — Gesicht orthognath, breit, Augenhöhlen sehr gross, Nase sehr gross und scharf.

28. Dünner Brachycephalus. O. rundlich, H. fünfeckig, rundlich, S. kurz, hoch, U. sehr kurzes, abgeflachtes Hinterhaupt, Stirne senkrecht, niedrig und schmal, Scheitel hinten senkrecht abfallend, Hinterhaupt sehr breit, flach, glatt, mit weiblichen Gelenkshöckern, grossem, rundlichem for. magnum und sehr kleinen Warzen, Keilflügel sehr schmal. Gesicht orthognath, klein, schmal, Augenhöhlen gross, Nase gross, scharf, Gaumen klein und breit.

29. Kleiner, sehr massiver hoher Brachycephalus. O. breitkurz oval, annähernd viereckig, H. rundlich, oben breiter als unten, S. kurz, hoch, U. breitbogiges Hinterhaupt; Stirne senkrecht, schmal, hoch, Scheitel flach, hinten senkrecht abfallend, Hinterhaupt breit, flach, an der starken Muskelleiste winkelig umgebogen, mit grosser tub. externa, weiblichen Gelenksfortsätzen und grossen Warzen. Gesicht orthognath, gross, breit, mit langer, scharfer Nase, kleinen Augenhöhlen, dicken, unten sehr convex vorspringenden Jochbeinen und grossem, breiten Gaumen.

30. Dünner Brachycephalus. O. breit, fast viereckig, H. hoch, fünfeckig, abgerundet, oben breiter, S. kurz, U. kurzes, breitbogiges Hinterhaupt, Stirne etwas geneigt, niedrig, schmal, Scheitel stark gewölbt, rückwärts rasch abfallend, Hinterhaupt sehr wenig vorstehend, flach, breit, mit zahlreichen, kleinen Zwickelbeinen in beiden Schenkeln der Lambdanaht, nur angedeuteten Rauhigkeiten, weiblichen Gelenkshöckern, kleinem, rundlichem for. magnum und kleinen Warzen. — Gesicht etwas prognath, schmal, Augenhöhlen

hoch, Nase schmal, sehr scharf, Gaumen gross und lang, äussere Platten des proc. pteryg. sehr breit.

31. Dicker, hoher annähernd brachycephaler Schädel, ähnlichen Baues wie Nr. 5; O. kurz oval, H. sehr hoch, schmal, fünfeckig, abgerundet, S. kurz, sehr hoch, U. Hinterhaupt kurz, breit parabolisch; Steine geneigt, steil ansteigend, schmal (Stirnbein sehr lang), Scheitel stark gewölbt, hinten steil abfallend, Hinterhaupt flach, breit, mit kleinen, langen Warzen. — Gesicht gross, breit, Nase schmal, scharf, Augenhöhlen gross, Gaumen klein und schmal.

32. Dünner, hoher, länglicher Schädel. O. sehr regelmässig länglich oval, H. schmal, hoch fünfeckig gerundet, S. hoch, kurz, U. breit parabolisches Hinterhaupt; Stirne etwas geneigt, flach, schmal und niedrig, Hinterhaupt stark gewölbt mit sehr kurzem Interparietaltheile und sehr langem Receptaculum, im ganzen steil aufgerichtet, mit sehr deutlicher tub. externa, kleinen Warzen und männlichen Gelenkshöckern; Keilflügel sehr breit. Gesicht etwas prognath, gross und lang, Nase gross, minder scharf.

33. Starkknochiger Dolichocephalus. O. lang oval, H. niedrig, fünfeckig gerundet, oben etwas breiter, S. lang, niedrig, U. langes, parabolisches Hinterhaupt; Stirne leicht geneigt, schmal und niedrig, mit deutlichem arcus supreil., Scheitel flach, Hinterhaupt etwas vorstehend, stark gewölbt, mit sehr ausgeprägten Rauhigkeiten, rundlichem for. magnum, weiblichen Gelenkshöckern und kleinen Warzen. — Gesicht etwas prognath, klein, niedrig mit tief eingedrückter Nasenwurzel, sehr schmaler, scharfer Nase, sehr kleinen Augenhöhlen, dünnen Jochbeinen und grossem, langen Gaumen. (Araber?)

34. Dünner, schmaler Dolichocephalus. O. lang, schmal oval, H. schmal fünfeckig, oben etwas breiter, S. lang oval, U. schmal parabolisches Hinterhaut, Stirne senkrecht, hoch, schmal und stark gewölbt, Scheitel flach, Hinterhaupt weit vorstehend, glatt, sehr stark gewölbt, in der Lambdanaht beiderseits oben kleine Zwickelbeine, Gelenkshöcker von annähernd männlichem Typhus, Warzen lang. — Gesicht lang und schmal, Nasenwurzel nicht tiefliegend, Nase gross, mässig scharf, Augenhöhlen gross, äussere Platten der processus pteryg. sehr breit. (Griechische Form.)

35. Grosser, dünner, annähernd brachycephaler Schädel. O. breit oval, sehr regelmässig, H. hoch, fünfeckig, rundlich, S. etwas länglich, U. sehr kurzes breitbogiges Hinterhaupt; Stirne

senkrecht, stark gewölbt, breit, im rechten Schenkel der Kranznaht, in der Nähe des Pfeilnahtendes ein kleines fast quadratisches Zwickelbein; Scheitel hinten rasch abfallend, Hinterhaupt sehr wenig vorragend, flach, glatt, mit weiblichen Gelenkshöckern, sehr grossem, breitem for. magnum und grossen Warzen; Keilflügel sehr breit. — Gesicht orthognath, schmal und lang, Nase weniger scharf, Gaumen klein, schmal.

36. Starker, hoher Dolichocephalus. O. lang oval, H. schmal, hoch, fünfeckig abgerundet, oben breiter, S. hoch, länglich, U. langes, schmal parabolisches Hinterhaupt; Stirne etwas geneigt, schmal, Scheitel gewölbt, Hinterhaupt vorragend, stark gewölbt, mit kurzen kleinen Warzen und kleinem, rhombischem for. magnum. — Gesicht orthognath, klein, mit sehr grossen Augenhöhlen und sehr breitem Gaumen. (Griechische Form.)

37. Kleiner, sehr dünner Brachycephalus. O. breit, rund, H. rund, oben etwas breiter, S. hoch, kurz, U. sehr kurzes, ganz flachbogiges Hinterhaupt, Stirne senkrecht, niedrig, breit, flach, Scheitel gewölbt, hinten sehr rasch abfallend, Hinterhaupt flach, breit, mit wenig ausgesprochenen Rauhigkeiten, männlichen Gelenkshöckern, grossem, breitem for. magnum und sehr grossen Warzen; Keilflügel sehr breit. — Gesicht orthognath, klein, niedrig, Nase klein, scharf, Augenhöhlen sehr gross, Gaumen sehr breit und kurz.

38. Niedriger Brachycephalus. O. sehr breit, kurz gerundet, H. fast queroval, niedrig, oben viel breiter als unten, S. länglich niedrig, U. sehr kurzes und flaches Hinterhaupt, Stirne niedrig, von ganz flachem Scheitel sowie auch das Hinterhaupt fast senkrecht abfallend, dieses letztere flach, glatt, mit weiblichen Gelenkshöckern, kleinem, breitem for. magnum und kleinen Warzen. — Gesicht orthognath, sehr breit, Nase lang, schmal und scharf, Augenhöhlen klein, Gaumen gross und breit.

39. Dicker Brachycephalus. O. kurz oval, H. hoch, fünfeckig abgerundet, oben etwas breiter, S. hoch, kurz, U. kurzes, breites, flaches Hinterhaupt, Stirne geneigt, flach, schmal, Scheitel gewölbt, hinten rasch abfallend, Hinterhaupt sehr wenig vorragend, flach mit kleinem for. magnum und sehr langen Warzen. (Gesicht fehlt.)

40. Schwerer, sehr hoher Brachycephalus, ähnlich Nr. 5; O. breit oval, H. hoch fünfkantig, S. kurz, hoch, U. kurzes, flachbogiges, breites Hinterhaupt; Stirne stark geneigt, ganz flach an-

steigend, sehr niedrig, schmal (Stirnbein sehr lang), mit sehr deutlichem arcus supracl., Scheitel sehr stark gewölbt, hinten rasch abfallend, Hinterhaupt flach, steil und breit, mit sehr deutlicher tub. externa, weiblichen Gelenkshöckern, grossem for. magn. und sehr massiven Warzen. — Gesicht orthognath, niedrig, sehr breit, wenig scharf, Augenhöhlen klein, Jochbeine stark gebogen, Gaumen breit.

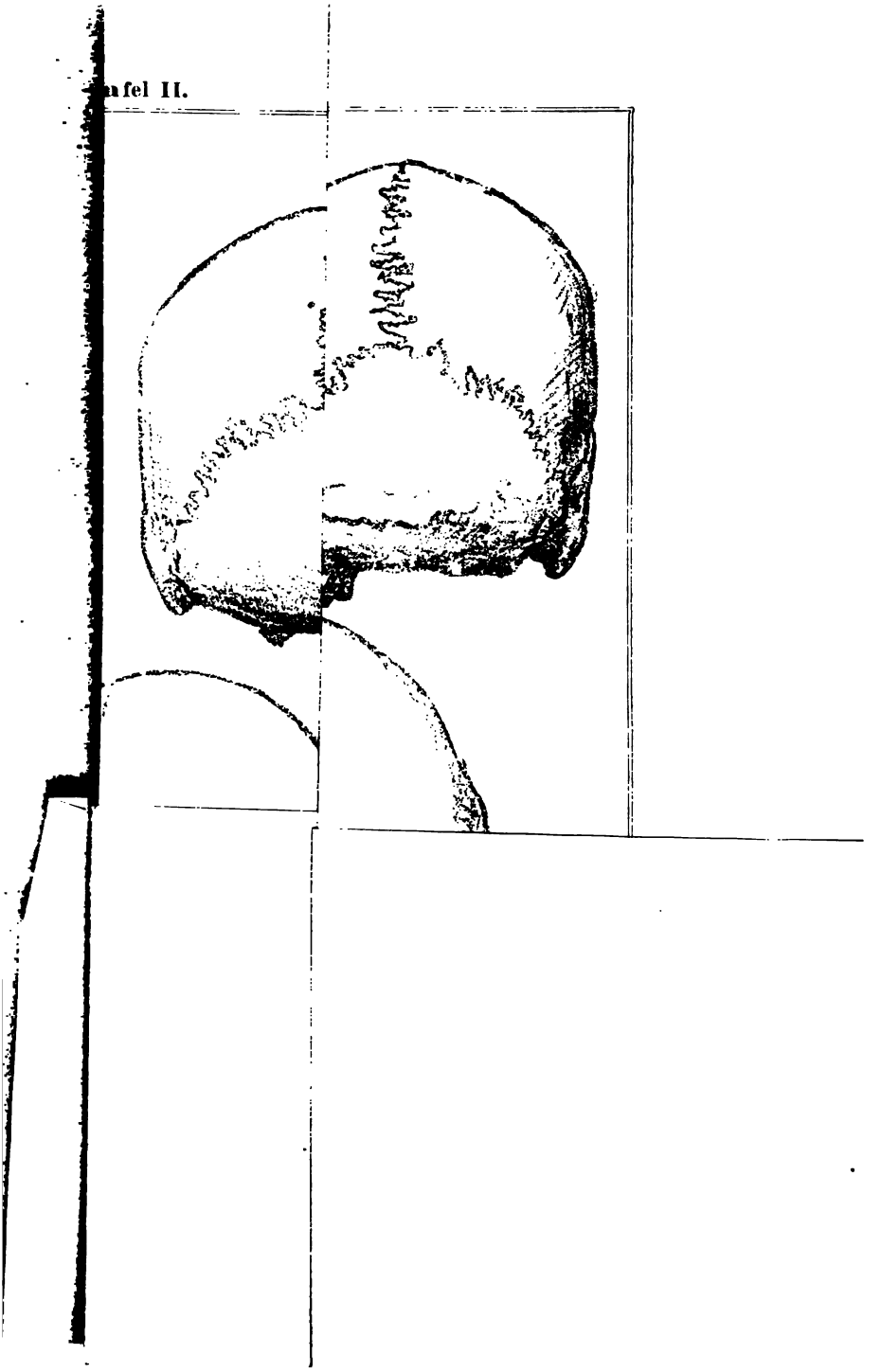
41. Dickknochiger, sehr breiter Brachycephalus. O. breit rundlich, H. breit fünfeckig, abgerundet, oben breiter, S. kurz, U. kurzes, sehr breit parabolisches Hinterhaupt; Stirne senkrecht, schmal, Scheitel hinten steil abfallend, Hinterhaupt sehr wenig vorragend, flach, breit, mit kleinen Zwickelbeinen in beiden Lambdaschenkeln, sehr deutlicher tub. externa und Muskelleiste und kurzen dicken Warzen. (Basis und Gesicht fehlen.)

42. Dicker Brachycephalus. O. breit oval, H. rundlich, S. kurz, hoch, U. kurzes, breit parabolisches Hinterhaupt; Stirne senkrecht, breit, Scheitel flach, hinten steil abfallend, Hinterhaupt wenig vorragend, Warzen sehr klein, Jochbeine sehr stark. (Gesicht fehlt.)

43. Niedriger, breiter, länglicher Schädel. O. lang oval, H. niedrig, breit fünfeckig gerundet, S. niedrig, lang, U. langes, breit parabolisches Hinterhaupt; Stirne geneigt, breit mit deutlichen arcus, Scheitel gewölbt, Hinterhaupt weit vorragend, sehr stark gewölbt, breit, mit schwachen Muskelrauhigkeiten, nahezu weiblichen Gelenksfortsätzen, kleinem, langem for. magnum und grossen Warzen. — Gesicht orthognath, gross, breit, Nasenwurzel vertieft, Nase scharf, schmal, Augenhöhlen klein und niedrig, Jochbeine stark, Gaumen sehr gross, breit, äussere Platten der proc. pterygoidei breit. (Aehnelt einem Armenierschädel meiner Sammlung.)

44. Starker, länglicher Schädel. O. länglich oval, H. hoch fünfeckig abgerundet, S. länglich hoch, U. langes, breit parabolisches Hinterhaupt, Stirne geneigt, flach, sehr niedrig, breit, Scheitel flach, Hinterhaupt stark gewölbt, mit sehr deutlichen Rauhigkeiten, weiblichen Gelenkshöckern, kleinem for. magnum und grossen Warzen. — Gesicht orthognath, breit, Augenhöhlen sehr gross, Gaumen breit, äussere Platten der proc. pteryg. breit. (Griechische Form.)

45. Grosser, sehr dünner, nach hinten überhängender länglicher Schädel (ähnlich Nr. 5); O. lang oval, H. hoch, fünfeckig rundlich, S. länglich, hoch, U. langes, parabolisches Hinterhaupt; Stirne geneigt, ganz flach ansteigend, niedrig, schmal, Scheitel stark



gewölbt, Hinterhaupt wenig vorragend, wie überhängend, glatt, mit weiblichen Gelenkshöckern, kleinem, langem for. magnum und kleinen Warzen. — Gesicht prognath, gross, breit, Nase wenig scharf, Augenhöhlen gross, Gaumen gross, breit.

46. Dünner Brachycephalus. O. breit rundlich, H. breit fünfeckig, gerundet, S. kurz, hoch, U. kurzes, breitbogiges Hinterhaupt, Stirne, sowie das Hinterhaupt vom flachen Scheitel fast senkrecht abfallend, das Hinterhaupt breit, flach, mit grossem, rundlichem for. magnum. — Gesicht orthognath, sehr breit, Nase scharf, Augenhöhlen gross.

47. Massiver Dolichocephalus. O. lang oval, H. breit, fünfeckig, Scheitellinie scharfwinkelig, S. länglich, U. kurzes, flachbogiges Hinterhaupt; Stirne senkrecht, sehr hoch, breit, stark gewölbt, so wie der Scheitel, Hinterhaupt stumpf vorragend, glatt, mit zwei nicht symmetrischen Zwickelbeinen im Lambdawinkel, sehr kleinen weiblichen Gelenkshöckern, grossem, rundem for. magnum und kurzen, massiven Warzen; Keilflügel sehr breit. — Gesicht orthognath, niedrig und sehr breit, Nase kurz und mehr flach, Augenhöhlen klein und niedrig, Jochbeine stark, Gaumen gross und lang.

48. Dicker, niedriger Dolichocephalus. O. lang oval, H. fünfeckig, rundlich, S. lang, niedrig, U. kurzes, breitbogiges Hinterhaupt; Stirne senkrecht, niedrig, breit, mit deutlichem arcus und jederseits statt des foramen einem canalis supraorbitalis; Scheitel flach, Hinterhaupt etwas vorragend, stark gewölbt, mit deutlichen Rauhigkeiten, weiblichen Gelenkshöckern und grossem, länglichem for. magnum. (Gesicht fehlt.)

49. Grosser, starker, hoher Dolichocephalus. O. länglich, nahezu eckig, H. hoch, fünfeckig abgerundet, S. hoch, kurz, U. langes, breit parabolisches Hinterhaupt; Stirne senkrecht, hoch, stark gewölbt, Scheitel flach, hinten rasch abfallend, Hinterhaupt breit, abgestützt, mit sehr starker tub. externa und lin. musc. superior Gelenkshöcker weiblich, for. magnum klein, Warzen lang und dünn, Gesicht orthognath, niedrig, Nase gross, schmal, scharf, Augenhöhlen sehr gross, Gaumen klein und breit. (Griechische Form.)

50. Grosser, hoher Brachycephalus. O. breit oval, H. breit fünfeckig, unter schmäler als oben, S. länglich. U. Hinterhaupt breitbogig; Stirne senkrecht, schmal, niedrig, stark gewölbt, Scheitel flach, Hinterhaupt etwas vortretend, breit, mit sehr starker Muskel-

leiste und tub. externa, mehr weiblichen Gelenkshöckern und rundem for. magnum. — Gesicht orthognath, lang, schmal, Nase lang, sehr schmal und scharf, Augenhöhlen gross, Gaumen klein.

51. Schwerer Brachycephalus. O. breit oval, H. fünfeckig rundlich, oben breiter, S. hoch, kurz, U. kurzes, breitbogiges Hinterhaupt; Stirne senkrecht, niedrig, breit, stark gewölbt, Scheitel hinten senkrecht abfallend, Hinterhaupt vorragend, stark gewölbt, sehr breit, mit sehr entwickelter tub. externa, weiblichen Gelenkshöckern, grossem, rundlichem for. magnum und kleinen Warzen; Keilflügel breit, Gesicht orthognath, schmal, lang, Nase lang, sehr schmal, scharf, Augenhöhlen klein, hoch, Gaumen gross und breit.

52. Grosser, starker, hoher Brachycephalus mit assymmetrischem Hinterhaupte, welches links stark gewölbt, rechts abgeflacht ist; O. breit oval, H. fünfeckig abgerundet, S. kurz, hoch, U. sehr kurzes, ganz flaches Hinterhaupt; Stirne etwas geneigt, flach, breit, Scheitel stark gewölbt, Hinterhaupt flach, sehr breit, mit männlichen Gelenkshöckern und sehr kleinen Warzen. (Gesicht fehlt.)

53. Grosser, starker, nach hinten überhängender, niedriger, breiter Schädel (etwas ähnlich Nr. 5). O. breit oval, H. niedrig, fünfeckig abgerundet, S. lang, niedrig, U. langes, breit parabolisches Hinterhaupt; Stirne geneigt, breit und niedrig, Scheitel flach, Hinterhaupt stark gewölbt, überhängend, breit, mit einem kleinen Zwickelbeine im rechten Lambdaschenkel, mehr weiblichen Gelenkshöckern und sehr grossen Warzen. — Gesicht prognath, gross, breit, Nase gross, wenig scharf, Gaumen gross, breit, Zähne sehr stark.

54. Dünner Brachycephalus. O. sehr breit oval, H. breit, fünfeckig, rundlich, S. länglich, niedrig, U. kurzes, sehr breit parabolisches Hinterhaupt, Stirne senkrecht, niedrig, breit, Scheitel gewölbt, Hinterhaupt etwas vorragend, stärker gewölbt, breit, mit kleiner tub. externa, weiblichen Gelenkshöckern, grossem, rundlichem for. magnum und kleinen Warzen. — Gesicht orthognath, gross, breit, Nase kurz, schmal und scharf, Augenhöhlen gross, Gaumen klein und breit.

55. Grosser, dicker, länglicher Schädel. O. breit oval, H. rundlich, oben breiter, S. länglich, U. langes, sehr breit parabolisches Hinterhaupt; Stirne senkrecht, breit und sehr hoch, Scheitel flach, Hinterhaupt vorstehend, stark gewölbt, mit weiblichen Gelenksfortsätzen, langem, grossem for. magnum und dicken, kurzen

Warzen. Gesicht orthognath, schmal und lang, Nase gross, scharf, Augenhöhlen gross, Gaumen klein, breit, äussere Platten der proc. pterygoidei breit, Unterkiefer schwach.

56. Sehr dicker Brachycephalus. O. sehr breit, oval, H. hoch, fünfeckig, S. kurz, hoch, U. Hinterhaupt kurz, breit elliptisch; Stirne senkrecht, breit, sowie auch der Scheitel stark gewölbt, Hinterhaupt vorragend, stärker gewölbt, mit vielen kleinen Zwickelbeinen in der Lambdanaht, kleinem, rundlichem for. magnum und starken Warzen. — Gesicht orthognath, klein, sehr breit, Nase wenig scharf, Augenhöhlen gross, Gaumen klein und breit.

57. Grosser, dicker Brachycephalus. O. kurz und breit, fast viereckig, H. hoch fünfeckig, oben flach, S. sehr kurz, hoch, U. sehr kurzes, breites, flaches Hinterhaupt; Stirne fast senkrecht, breit, flach, mit deutlichem arcus, Scheitel oben flach, rückwärts senkrecht abfallend, Hinterhaupt ganz flach, leicht assymmetrisch, nämlich seine rechte Hälfte etwas mehr als die linke gewölbt, mit wenig ausgedrückten Rauhigkeiten, weiblichen Gelenkshöckern, grossem, rundlichem for. magnum und langen, schmalen Warzen. — Gesicht orthognath, niedrig, breit, Nase gross, breit, wenig scharf, Augenhöhlen sehr gross, Jochbeine sehr dünn, Gaumen gross und lang.

58. Grosser Dolichocephalus. O. schmal lang, H. fünfeckig, S. lang, niedrig, U. langes, breit parabolisches Hinterhaupt; Stirne etwas geneigt, flach, breit, mit deutlichem arcus, Scheitel flach, Hinterhaupt weit vorragend, stark gewölbt, seine Schuppe sehr lang, mit deutlicher tub. externa, grossem, breiten for. magnum, mehr weiblichen Gelenkshöckern und sehr kurzen, dicken Warzen, Keilflügel sehr breit, beiderseits Zwickelbeine zwischen diesen, der Schläfenschuppe und dem Scheitelbeine, sowie auch ein grosses am linken Schenkel des Lambdawinkels, jedoch mehr das Scheitelbein betreffend. — Gesicht etwas prognath, breit, Nase lang, schmal scharf, Augenhöhlen sehr gross, Gaumen gross, lang und schmal. (Araber?)

59. Grosser, starker Brachycephalus. O. rund, G. rundlich, S. kurz, hoch, U. sehr kurzes, ganz flaches Hinterhaupt, Stirne senkrecht, schmal, hoch, Scheitel stark gewölbt, Schläfen vorgewölbt, nach oben bis zur linea semicirc. durch das Alter atrophisch, Hinterhaupt ganz flach, sehr breit, seine Schuppe an der Muskelleiste fast winkelig gebogen, mit ganz weiblichen Gelenkshöckern, grossem, rundlichem for. magnum und massiven Warzen.

Gesicht orthognath, lang, schmal, Nase lang, schmal und scharf, ihre Beine am obersten Nahttheile verschmolzen, Augenhöhlen sehr gross, Gaumen sehr gross und breit.

60. Grosser, starker Brachycephalus mit leichter Assymmetrie am Hinterhaupte, welches links etwas stärker als rechts gewölbt ist; O. sehr breit oval, H. fünfeckig abgerundet, S. kurz, hoch, U. sehr flachbogiges, kurzes Hinterhaupt; Stirne senkrecht, breit, Schläfen stark gewölbt, Hinterhaupt flach mit sehr starker kantiger tub. externa und Muskelleiste und sehr dicken Warzen. — Gesicht gross, breit, Gaumen klein und breit.

61. Grosser schwerer Dolichocephalus (ähnlich Nr. 55), O. breit, fast fünfeckig, H. fünfeckig abgerundet, S. länglich, sehr hoch, am höchsten an der Kranznaht, U. langes, sehr breit parabolisches Hinterhaupt, Stirne senkrecht, hoch, stark gewölbt, Hinterhaupt ansehnlich vorstehend, stark gewölbt, mit deutlichen Rauhigkeiten, weiblichen Gelenkshöckern, kleinem, langem for. magnum und breiten, kurzen Warzen. — Gesicht orthognath, lang, schmal, Nase sehr gross, breit, wenig scharf, die Nasenstirnnaht nach oben einspringend, Augenhöhlen gross, Jochbeine dünn, beiderseits eine 3 M. lange Andeutung einer horizontalen, vom hintern Ende ausgehenden Naht, Gaumen klein und lang, äussere Platte der proc. pteryg. breit.

62. Grosser, schwerer, sehr schmaler und niedriger Dolichocephalus (unter allen 78 Schädeln der schmälste); O. schmal, lang oval, H. schmal, fünfeckig, S. lang und niedrig, U. sehr langes, schmal parabolisches Hinterhaupt; Stirne etwas geneigt, flach, niedrig, mit sehr deutlich ausgeprägtem arcus, Schläfen ganz flach, Hinterhaupt weit vorragend, sehr stark gewölbt, mit kleinen, weiblichen Gelenkshöckern, deutlicher, kurzer tub. externa, langem, schmalem for. magnum und massiven, kurzen Warzen; Keilflügel sehr breit. — Gesicht orthognath, breit, Nase lang, schmal, weniger scharf, vorderer Nasenstachel lang, Augenhöhlen klein, Gaumen klein, breit, Choanen sehr klein, äussere Platten der proc. pteryg. sehr breit. (Araber? Tafel III.)

63. Grosser, schwerer Dolichocephalus. O. lang oval, H. fünfeckig, oben breiter, S. lang, niedrig, U. langes, schmal parabolisches Hinterhaupt; Stirne geneigt, flach, niedrig, sehr lang, Scheitel flach, Hinterhaupt vorragend, stark gewölbt, mit leistenförmiger linea musc. und tub. externa und weiblichen Gelenkshöckern: Keilflügel breit. — Gesicht etwas prognath, sehr gross

und breit, Nase breit, wenig scharf, Augenhöhlen gross, Nasenstachel deutlich, Gaumen sehr gross und lang mit starken, massiven Zähnen. (Aegypter?)

64. Grosser, dünner, niedriger, nach hinten wie überhängender Brachycephalus (ähnlich Nr. 53); O. sehr breit, rundlich, H. niedrig, breit queroval, S. länglich, niedrig, U. langes, sehr breit parabolisches Hinterhaupt; Stirne stark geneigt, flach und breit, Schläfen, Scheitel und Hinterhaupt stark gewölbt, letzteres glatt, links etwas mehr vorgebaucht als rechts, mit grossem, breiten for. magnum, weiblichen Gelenkshöckern und dicken, kurzen Warzen. — Gesicht orthognath, gross, sehr breit, Nase sehr lang, schmal, weniger scharf, Augenhöhlen sehr gross, Gaumen gross und breit, (Tatar?)

65. Grosser, äusserst massiver, hoher Dolichocephalus. O. sehr lang, schmal oval, G. hoch, schmal, fünfeckig, S. sehr hoch, länglich, U. langes, breit parabolisches Hinterhaupt; Stirne senkrecht, sehr hoch, breit, Scheitel stark gewölbt, Hinterhaupt weit, spitz vorstehend, sehr stark gewölbt, mit Zwickelbeinen im Lambdawinkel und beiden Schenkeln, seine Rauhigkeiten stark ausgeprägt, die Gelenkshöcker mehr männlich, das for. magnum gross und breit, Nase lang, schmal, scharf, Augenhöhlen sehr gross, Jochbeine dünn, Gaumen gross und breit.

66. Sehr grosser, hoher, dünner annähernd brachycephaler Schädel. O. ganz regelmässig oval, H. hoch fünfeckig schmal, S. sehr kurz und hoch, U. sehr kurzes, flachbogiges Hinterhaupt; Stirne senkrecht, stark gewölbt, Scheitel hinten senkrecht abfallend, Hinterhaupt seitlich etwas zusammengedrückt, flach an der stark ausgeprägten tub. externa winkelig, mit sehr langem Interparietaltheile und einem grossen Zwickelbeine rechts am Lambdawinkel. Gesicht klein, schmal, Nase gross, stark gebogen, mässig, scharf, Augenhöhlen gross, Gaumen klein, lang.

67. Grosser, dicker Brachycephalus. O. fast rundlich, H. hoch, breit, fünfeckig, abgerundet, S. kurz, hoch, U. kurzes, flachbogiges Hinterhaupt; Stirne senkrecht, schmal, stark gewölbt, Scheitel flach, hinten senkrecht abfallend, Hinterhaupt etwas weniger assymmetrisch, nämlich die rechte Hälfte etwas mehr als die linke ausgewölbt, Muskelleiste deutlich, aber ohne tub. externa, Gelenkshöcker weiblich, Warzen gross, for. magnum sehr gross, schmal. — Gesicht orthognath, gross, schmal, Nase sehr gross, äusserst scharf, Augenhöhlen sehr gross, Gaumen klein, schmal.

68. Grosser, hoher, schmaler Dolichocephalus (ähnlich Nr. 34); O. schmal, lang oval, H. hoch, schmal, fünfeckig, S. länglich, hoch, U. langes, breit parabolisches Hinterhaupt; Stirne senkrecht, breit, hoch. Scheitel stark gewölbt, Schläfen flach, Hinterhaupt abgestutzt, in sagittaler Richtung stark gewölbt, mit sehr entwickelter linea musc. sup., mehr männlichen Gelenkshöckern, kleinem, sehr langem for. magnum und sehr kurzen, kleinen Warzen. — Gesicht orthognath, lang, schmal, Nasenwurzel in gleicher Ebene mit der Stirne, Nase lang, schmal, scharf, Augenhöhlen sehr gross, Gaumen schmal. (Griechische Form.)

69. Sehr grosser, starker Brachycephalus. O. breit, rundlich, H. breit, fünfeckig abgerundet, oben breiter, S. sehr kurz, hoch, U. kurzes, sehr breites, flachbogiges Hinterhaupt; Stirne senkrecht, hoch, schmal, mit sehr deutlichem Arcus supracil., Scheitel hinten rasch abfallend, Hinterhaupt sehr wenig vorragend, flach, mit sehr deutlichen Rauhigkeiten, einem kleinen Zwickelbeine im rechten Lambdaschenkel, stark geneigtem receptaculum, weiblichen Gelenkshöckern, grossem, breitem for. magnum und sehr dicken, grossen Warzen. — Gesicht orthognath, gross, Nase gross, schmal und scharf, Augenhöhlen klein, Jochbeine dick, Gaumen klein und schmal.

70. Sehr hoher, starker Brachycephalus (ähnlich Nr. 69); O. breit rundlich, H. breit fünfeckig abgerundet, S. kurz, hoch, U. sehr kurzes, flachbogiges Hinterhaupt; Stirne senkrecht, flach, schmal, Scheitel hinten rasch abfallend, Hinterhaupt etwas vorragend, flach, in der linken Seite etwas mehr als an der rechten gewölbt, receptaculum stark geneigt, Warzen kurz und dick. (Gesicht und Basis fehlen.)

71. Hoher dünner Brachycephalus mit offener Stirnnaht, sowie auch alle folgenden; O. kurz, breit, fast viereckig, H. breit rundlich, S. kurz, hoch, U. kurzes, flachbogiges Hinterhaupt, Stirne fast senkrecht, niedrig, schmal, flach, Scheitel stark gewölbt, hinten senkrecht abfallend, Hinterhaupt assymmetrisch, nämlich links bedeutend stärker gewölbt als rechts, am Vorderhaupte aber keine Compensation bemerkbar, ganz flach, glatt, mit männlichen Gelenksfortsätzen, kleinem, länglichem for. magnum und kurzen, dicken, Warzen. — Gesicht orthognath, breit, Nase breit, lang, mässig scharf, Augenhöhlen hoch, Gaumen gross, lang.

72. Kleiner, hoher Dolichocephalus. O. kurz oval, H. fünfeckig, S. kurz, hoch, U. kurzes, breitbogiges Hinterhaupt; Stirne

senkrecht, hoch, breit, Scheitel flach, hinten rasch abfallend, Hinterhaupt etwas vorstehend, glatt, mit mehr weiblichen Gelenkshöckern, kurzen, breiten Warzen und rundem for. magnum. (Gesicht fehlt.)

73. Grosser, sehr schwerer, hoher Brachycephalus. O. fast rund, H. sehr breit rundlich, S. sehr kurz und hoch, U. sehr kurzes, ganz flachbogiges Hinterhaupt, Stirne senkrecht, breit, niedrig, stark gewölbt, Scheitel vorn und hinten senkrecht abfallend, Hinterhaupt ganz flach mit deutlicher tub. externa und oberer Muskelleiste, kleinem, rundem for. magnum und sehr kurzen, breiten Warzen. (Gesicht fehlt.)

74. Grosser, hoher Brachycephalus. O. breit, kurz, oval, H. fünfeckig, S. etwas länglich, U. breit parabolisches Hinterhaupt, Stirne fast senkrecht, breit, niedrig, Scheitel flach, Hinterhaupt etwas vorragend, stärker gewölbt, mit kleiner Schuppe und massiven Warzen, Keilflügel sehr schmal. — Gesicht etwas prognath, sehr gross, breit, Nase mehr flach, Augenhöhlen klein hoch, Gaumen sehr gross, breit.

75. Starker Brachycephalus. O. fast ganz rund, H. rundlich, sehr breit und niedrig, oben breiter, S. kurz, hoch, U. kurzes, breitbogiges Hinterhaupt, Stirne senkrecht, breit und niedrig, stark gewölbt, Scheitel flach, hinten sehr rasch abfallend, Hinterhaupt flach, sehr breit, Gesicht etwas prognath, niedrig, sehr breit, mit kleinen niedrigen Augenhöhlen und kleinem breiten Gaumen.

76. Dünner Brachycephalus. O. rundlich, H. hochrundlich, S. sehr kurz, hoch, U. sehr kurzes, breites, flachbogiges Hinterhaupt, Stirne senkrecht, niedrig, breit, Scheitel oben flach, hinten senkrecht abfallend, Hinterhaupt ganz flach, sehr breit, mit sehr grossem, langem for. magnum. — Gesicht orthognath, gross und breit, Nase sehr scharf, Augenhöhlen gross, Gaumen sehr gross, breit, Zähne stark.

77. Grosser, schwerer, sehr hoher Brachycephalus. O. rund, H. fünfeckig rundlich, S. sehr kurz, hoch, fast viereckig, U. sehr kurzes, breitbogiges, flaches Hinterhaupt, Stirne senkrecht, sehr breit, hoch, Scheitel stark gewölbt, hinten senkrecht abfallend, Hinterhaupt an der Stelle der nur angedeuteten tub. externa winkelig abgesetzt, sehr breit, flach, mit weiblichen Gelenkshöckern, grossem for. magnum und breiten Warzen. — Gesicht etwas prognath, gross, breit, Nase gross, schmal und scharf, Gaumen gross, breit, Zähne sehr stark.

78. Sehr grosser, schwerer, niedriger Dolichocephalus (ähnlich wie Nr. 63). O. lang oval, H. niedrig, fünfeckig, oben breiter, S. lang, niedrig, U. langes, schmal parabolisches Hinterhaupt, Stirne etwas geneigt, stark gewölbt, niedrig, schmal, Scheitel flach, Hinterhaupt weit vorstehend, breit, sehr stark gewölbt, glatt, mit sehr kleinen weiblichen Gelenkshöckern und rundem for. magnum. — Gesicht prognath, gross, schmal, Nase gross, breit, sehr scharf, Augenhöhlen gross, Gaumen klein und schmal.

Ausser diesen enthält meine Sammlung noch zwölf türkische Männerschädel mit mehr oder weniger Verwachsungen der verschiedenen Nähte, was im Percentverhältniss von 13·3 ergibt, so dass unter den Türken die Obliterationen der Schädelnähte häufig vorzukommen scheinen, obgleich nicht so oft wie bei den Kanakas, deren 68 erwachsene Männerschädel (in B. Davis Thesaurus) 14 mit Synostosen (= 20·5%) aufweisen; von diesen 12 haben 8 die Pfeilnaht, je 6 die Kranz-, Lambda- und Keilscheitelnaht, 5 die Warzennaht und 3 die Schläfenschuppennaht verwachsen und sind 3 darunter mit Verwachsung aller Nähte, wie überhaupt nur selten eine Naht allein betroffen ist (blos 3 Mal, und zwar 2 Schädel mit Pfeil- und 1 mit Kranznahtverwachsung).

Wie ersichtlich, zeigen die 78 Schädel verschiedene Formen, von welchen unter andern vereinzelten wohl 2 dolichocephale Typen den Griechen (Nr. 34, 36, 44, 49 und 68) und Arabern (Nr. 16, 33, 58, 62) angehen dürften; die Schädel Nr. 5, 19, 26, 31, 40, 45, 53 und 64 mit ihrer mehr oder minder brachycephalen und nach rückwärts überhängenden Gestalt ähneln, obgleich sie nicht mit Sicherheit die Spuren künstlicher Einwirkung erkennen lassen, einem in diese Untersuchungsreihe nicht einbezogenen Türkenschädel, der jener Form ganz gleicht, die man fälschlich den Avaren zugeschrieben hatte, und vom kleinen Friedhofe unterhalb des Tekkè (türkischen Klosters) in Pera stammt. Trotz vieler Nachfragen ist es mir nicht gelungen, zu erfahren, ob bei den Türken, wenigstens in einzelnen Gegenden, künstliche Umformungen des kindlichen Kopfes üblich sind.

Der Vollständigkeit halber seien noch die Oertlichkeiten angemerkt, von welchen die Schädel herstammen. Vom grossen Friedhofe in Scutari (Kleinasien) Nr. 12, 16, 21, 30, 35, 40, 45, 61 und 71, vom Friedhofe ausserhalb des Adrianopler Thores (Stambul) Nr. 43, von Ejub Nr. 2, 11, 37 und 78, von den kleinen Friedhöfen nördlich von Galata und westlich von Pera Nr. 1, 3, 6, 7,

8, 9, 10, 13, 14, 15, 18, 19, 20, 22, 23, 25, 26, 27, 29, 32, 34, 36, 39, 41, 42, 44, 49, 50, 52, 60, 62, 63, 69, 70, 73, 74, 75 und 76, endlich vom grossen Friedhofe oberhalb Pera Nr. 4, 5, 17, 24, 28, 31, 33, 38, 46, 47, 48, 51, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 64, 65, 66, 67, 68, 72 und 77.

Die unten folgenden Messungen sind nach demselben Systeme ausgeführt, welches meinen früheren Arbeiten [1]) zu Grunde liegt und beziehen sich sämmtliche in den Vergleich gezogene Angaben über die Schädel aller österreichischen Slaven, der Norditaliener, Magyaren und Zigeuner auf eigene, an sehr zahlreichen Exemplaren (meistens je 40, nur bei den Zigeunern 15) vorgenommene, noch nicht veröffentlichte Untersuchungen.

---

[1]) Beiträge zur Kenntniss der Schädelformen österreichischer Völker; Wiener medicinische Jahrbücher 1864 und 1867. — Der deutsche Weiberschädel, Archiv für Anthropologie. III. Band, 1868. — Die Schädelform der Rumänen, Denkschriften der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, XXX. Bd. Wien 1869.

Nro.	Alter	Raum-Inhalt	Gewicht	Umfang	Länge	Breite	Höhe	Nasenwurzel bis tuber. occ. externa		Breite der Schädelbasis	Querumfang	Vorderhauptslänge	Sagittaler Stirnbogen	Vorderhauptsbreite	Horizontaler Stirnbogen	Stirnbreite
								Sehne	Bogen							
1	40	1175·80	442·73	482	160	145	123	162	286	124	310	102	110	104	141	90
2	40	1279·12	387·06	484	164	136	132	162	296	128	299	106	117	112	151	93
3	70	.	.	484	166	139	125	158	307	124	306	104	113	101	145	89
4	20	.	.	489	165	142	131	165	293	125	313	110	122	106	155	89
5	70	1428·04	577·27	490	167	139	149	169	309	126	314	118	126	114	156	91
6	30	.	.	492	165	148	136	163	301	.	.	111	127	111	158	91
7	30	.		492	167	140	.	164	295			110	125	116	162	94
8	20		476·40	492	171	138	143	167	298	127	308	104	116	102	153	94
9	70	.	506·62	494	168	137	136	164	299	122	311	103	118	106	149	89
10	.	.	.	495	165	145	.	165	296	.	.	107	118	.	.	.
11	70	.	.	497	164	146	136	164	297	133	310	108	120	.	.	95
12	30	.	493·12	498	165	150	125	165	291	130	310	114	127	115	156	93
13	30	.	.	499	169	144	143	163	310	123	324	114	127	109	155	94
14	70	.	.	500	169	142	136	162	300	128	307	110	123	106	159	92
15	40	.	.	500	176	138	134	170	301	121	299	105	119	100	158	88
16	30	1212·17	625·56	500	177	132	131	171	304	127	292	112	126	107	158	92
17	30	1342·00	658·96	501	170	144	144	166	302	132	315	105	118	115	166	98
18	60	.	.	502	166	148	131	162	300	133	314	111	124	107	159	96
19	40	.	.	502	172	141	139	171	308	129	319	111	121	.	.	.
20	.	.	.	503	176	142	133	166	309	125	305	109	124	103	151	87
21	20	1383·71	730·80	505	166	151	148	164	305	129	337	114	126	113	162	93
22	50	1267·13	620·10	505	167	149	137	162	308	132	308	110	127	110	160	93
23	30	.	.	506	173	145	139	165	317	124	314	113	122	98	162	90
24	40	1320·83	650 20	506	176	140	132	169	309	128	311	107	119	110	157	88
25	30	.		507	171	140	140	167	331	.	.	114	125	.	.	96
26	50	1413·33	650·20	507	175	141	141	166	333	125	324	113	124	110	157	90
27	70	.	561·87	508	169	146	133	166	310	126	323	109	116	110	153	92
28	70	1324·68	594·86	508	170	148	135	161	306	129	327	110	122	113	157	99
29	40	1432·05	744·03	509	176	146	142	174	321	122	328	112	128	104	164	94
30	30	1419·86	599·23	510	173	148	138	171	306	127	330	103	111	116	162	93
31	50	.	624·47	510	178	144	147	171	331	130	331	121	136	107	156	96
32	40			512	176	141	144	176	305	123	323	109	122	107	154	92
33	50	1377·08	729·70	512	179	142	135	170	323	120	314	115	131	109	161	92
34	30	1399·97	624·30	512	184	135	134	174	320	116	313	113	126	110	168	87
35	30	1455·80	615·63	513	178	144	135	168	324	124	321	115	131	115	165	93
36	70	.	635·40	513	180	142	143	172	333	121	325	118	132	105	163	90
37	70	1359·75	461·10	514	169	152	139	159	315	126	330	108	120	118	163	98
38	30	.	532·76	514	172	152	126	163	310	124	311	111	130	109	163	94
39	30	.	.	515	174	144	148	166	328	124	332	112	126	109	164	97
40	30	1473·98	656·77	515	175	145	143	173	314	131	319	109	118	102	163	95

SCHÄDEL.

Stirnhöckerabstand	Vorderhauptshöhe	Mittelhauptslänge	Sagittaler Scheitelbogen	Ohrenbreite	Scheitelbeinbreite		Scheitelhöckerabstand		Scheitelhöckerhöhe	Scheitellänge		Scheiteldiagonale		Keilschläfenlänge	Schläfenhöhe	Seitliche Wand	
					Sehne	Bogen	Sehne	Bogen		Sehne	Bogen	Sehne	Bogen			Sehne	Bogen
52	118	113	128	131	109	125	121	140	109	101	105	130	148	91	35	104	115
62	132	102	113	126	99	110	116	143	103	101	106	131	155	87	41	95	100
48	120	106	120	129	99	114	129	149	108	104	107	131	146	85	50	94	101
52	132	108	120	131	101	115	124	141	112	110	117	134	157	86	46	95	103
55	143	110	130	132	106	122	125	154	112	116	121	142	165	90	44	95	99
57	136	108	123		99	112	125	142	113	108	112	136	156	79	51	104	113
60	·	104	120	122	104	116	124	154	103	107	113	135	157	92	38	99	·
55	143	114	125	123	101	116	119	142	109	108	115	136	157	90	41	95	101
56	134	111	128	128	98	114	124	148	106	110	116	140	162	87	45	102	110
60	·	106	118	135	104	115	115	127	·	110	117	136	158	·		97	·
57	135	103	117	133	105	118	125	147	110	103	110	132	153	91	38	98	105
50	124	99	108	130	94	105	120	137	110	113	120	136	156	95	54	99	108
69	143	111	125	131	102	116	125	147	111	105	110	139	162	92	44	105	111
57	132	105	121	132	104	119	124	146	115	110	114	141	157	89	43	95	101
60	132	110	124	129	97	113	127	152	103	119	122	146	170	86	42	100	106
60	130	111	121	130	97	110	112	134	112	103	106	133	150	90	44	100	106
71	142	104	118	135	103	116	128	155	114	109	113	143	166	88	44	97	105
61	132	100	110	135	106	125	·	·	119	106	110	141	160	88	39	99	107
57	133	98	106	132	104	120	129	158	111	106	111	136	154	88	44	96	104
60	131	111	126	129	101	116	123	153	104	112	118	141	164	84	46	97	101
60	147	107	120	141	105	123	134	160	118	112	118	144	170	84	46	99	105
57	136	109	121	138	102	112	129	152	110	107	115	133	159	88	45	101	110
60	137	112	130	128	108	129	124	140	124	130	137	156	178	82	42	99	108
51	129	115	129	135	99	112	127	150	110	117	121	143	160	96	46	102	107
62	·	116	140	133	116	131	129	162	114	112	119	142	164	87	42	92	98
53	134	114	131	129	107	125	130	157	124	118	122	147	162	94	47	99	104
52	127	113	132	131	107	122	128	152	114	119	124	145	165	81	45	96	103
56	132	108	122	140	102	116	132	158	108	99	103	132	149	84	44	95	99
57	143	117	134	123	105	122	121	140	119	125	132	147	170	90	46	102	110
55	134	108	120	132	106	126	132	156	111	104	119	145	161	90	41	99	104
57	143	115	132	129	114	132	130	158	117	115	119	145	166	90	43	97	105
56	140	117	133	130	105	120	125	151	110	109	114	138	157	89	46	99	103
60	130	113	129	125	104	123	130	158	108	117	121	149	169	87	45	101	108
54	132	114	131	119	101	119	126	151	111	118	121	146	164	86	42	94	98
54	136	118	133	133	107	120	121	147	118	117	123	142	165	92	44	101	107
54	141	121	141	127	109	127	129	160	116	120	123	149	167	83	41	94	99
59	135	107	124	140	104	120	132	155	117	113	116	143	160	88	46	97	105
60	126	104	117	135	110	128	138	163	102	118	123	148	169	94	39	100	108
55	143	115	132	130	109	125	127	150	127	119	127	144	166	85	47	98	104
56	135	112	132	137	106	122	120	137	127	118	120	143	155	86	53	98	106

Nro.	Alter	Raum-Inhalt	Gewicht	Umfang	Länge	Breite	Höhe	Nasenwurzel bis tuber. occ. externa: Sehne	Nasenwurzel bis tuber. occ. externa: Bogen	Breite der Schädelbasis	Querumfang	Vorderhauptslänge	Sagittaler Stirnbogen	Vorderhauptsbreite	Horizontaler Stirnbogen	Stirnbreite
41	30	·	·	515	177	150	·	172	313	130	327	111	125	110	164	95
42	50	·	·	516	177	145	137	166	324	128	319	117	136	116	165	96
43	30	1405·32	535·05	517	178	144	130	171	307	124	310	114	127	117	161	97
44	70	1499·22	·	518	177	145	140	172	312	122	314	110	122	109	163	91
45	20	1684·24	496·68	518	179	145	141	168	328	131	326	116	125	117	162	92
46	70	·	530·48	519	172	150	140	170	309	126	334	105	120	117	171	100
47	20	·	·	519	179	143	136	172	320	134	312	116	134	121	183	97
48	20	·	·	520	180	142	138	175	302	125	315	108	123	114	158	98
49	70	1563·18	726·43	520	181	142	139	166	348	115	332	118	134	105	164	95
50	40	1501·79	597·05	522	179	147	141	173	319	122	330	117	135	114	170	92
51	20	1382·43	657·87	525	180	149	138	179	310	129	322	115	129	118	167	93
52	40	1505·85	·	526	175	152	142	164	320	131	336	112	127	114	172	95
53	30	1505·85	·	528	181	147	140	174	318	135	300	122	136	·	·	92
54	40	1610·74	615·63	528	181	151	141	168	330	129	325	116	131	118	164	92
55	20	1550·13	788·93	528	183	150	139	180	319	129	322	117	134	117	173	95
56	45	·	662·25	530	180	150	143	172	331	133	329	115	132	115	167	98
57	40	1669·70	657·87	530	182	150	153	178	332	129	339	119	135	115	180	104
58	40	1524·46	595·28	530	185	145	143	181	322	125	318	108	121	115	177	96
59	50	1457·50	642·56	531	176	157	139	169	332	137	340	120	138	104	167	96
60	30	·	·	531	178	155	·	172	323	·	·	114	129	113	166	99
61	20	1593·12	669·98	531	186	146	144	180	331	131	329	123	140	116	172	95
62	40	1435·05	575·67	532	195	133	139	188	325	121	307	107	120	106	161	92
63	30	·	·	534	190	141	138	189	320	·	·	119	133	110	170	96
64	30	1725·74	567·43	535	179	155	135	183	302	134	338	121	130	127	172	100
65	30	1481·68	815·77	537	188	146	147	180	342	126	329	118	135	114	172	100
66	30	·	·	538	186	150	157	177	363	129	347	121	137	123	179	94
67	40	1580·72	771·36	539	185	154	139	180	327	132	338	123	140	119	170	96
68	30	1756·33	671·07	539	189	145	150	186	342	120	335	122	137	114	178	93
69	40	1587·55	714·90	543	183	162	140	179	330	136	343	121	137	119	164	96
70	30	·	·	564	188	167	·	180	339	·	·	120	136	118	176	·
Mittel		1461·78	616·07	513	175	145	138	170	315	126	320	112	126	111	162	96
																Schädel mit
71	20	·	472·86	494	163	149	140	163	293	130	322	113	124	113	162	94
72	20	·	·	500	174	137	137	166	302	·	·	104	119	112	167	100
73	30	·	·	512	166	154	141	160	310	138	323	106	121	122	167	101
74	20	·	·	512	173	143	133	162	315	·	·	108	122	118	176	100
75	40	·	·	516	170	152	130	162	300	132	320	105	125	120	163	96
76	20	·	677·63	516	175	148	140	171	315	137	315	110	123	123	172	100
77	20	1524·46	738·46	522	173	155	137	168	313	126	350	111	129	122	173	101
78	40	1428·04	812·50	549	195	147	139	194	325	123	316	121	136	112	168	96
Mittel		·	675·36	515	173	148	138	168	309	131	324	109	124	117	168	98

SCHÄDEL.

Stirnhöckerabstand	Vorderhauptshöhe	Mittelhauptslänge	Sagittaler Scheitelbogen	Ohrenbreite	Scheitelbeinbreite		Scheitelhöckerabstand		Scheitelhöckerhöhe	Scheitellänge		Scheiteldiagonale		Keilschläfenlänge	Schläfenhöhe	Seitliche Wand	
					Sehne	Bogen	Sehne	Bogen		Sehne	Bogen	Sehne	Bogen			Sehne	Bogen
59	·	114	131	136	103	121	·	·	113	126	132	156	176	93	48	98	105
63	136	112	127	132	106	120	129	157	106	111	115	145	166	90	42	101	106
54	128	103	113	129	102	114	117	132	119	122	125	145	161	84	43	95	97
59	134	119	136	129	108	126	129	158	111	119	123	152	170	84	44	90	96
53	136	115	129	134	111	129	128	158	115	115	119	141	158	94	51	92	99
70	140	119	136	139	106	122	131	154	113	116	120	152	177	81	44	100	110
62	136	114	126	132	97	109	121	·	115	125	132	147	174	98	44	98	105
48	137	104	115	134	104	121	131	155	·	113	118	140	155	91	49	104	·
65	133	120	138	120	110	130	127	158	119	127	131	159	183	82	46	94	99
63	139	114	130	127	109	127	136	164	111	121	126	152	175	80	47	100	105
55	138	116	128	134	104	116	132	156	106	105	110	137	157	85	43	101	107
54	140	113	132	148	101	115	128	149	114	126	134	156	176	93	50	106	115
56	134	107	120	143	112	129	133	159	114	119	122	152	168	95	47	105	114
52	135	120	133	140	109	123	139	167	106	116	120	144	161	91	48	102	111
63	140	120	133	133	104	118	123	143	109	126	135	156	185	98	40	104	110
62	144	124	139	135	108	121	129	151	119	112	117	146	169	91	46	103	109
66	149	116	136	138	111	127	136	166	127	120	125	153	174	93	47	99	105
65	137	111	121	134	103	117	125	148	113	115	119	148	167	95	52	104	111
62	140	120	133	144	113	130	121	141	121	118	125	144	168	94	43	100	112
60	·	116	129	138	107	124	133	149	112	116	121	149	170	99	43	107	116
67	146	118	126	138	105	123	133	155	118	125	130	154	180	92	49	109	114
55	135	129	145	127	101	117	121	150	109	112	115	138	155	91	41	103	106
61	136	118	133	127	108	128	131	153	121	126	130	156	175	95	45	106	111
59	131	115	129	139	113	129	138	168	104	117	122	147	167	104	43	105	111
72	146	128	140	136	105	119	124	145	121	114	120	150	175	92	48	105	111
66	·	118	133	135	114	127	131	168	121	121	128	152	182	87	45	107	111
61	138	112	126	145	112	129	129	153	118	118	126	145	167	96	47	107	115
60	147	125	140	129	112	132	132	155	113	132	137	164	186	95	44	106	113
65	139	115	127	146	105	120	145	171	115	123	130	161	185	92	50	105	115
64	·	112	127	152	110	130	149	175	120	122	129	159	182	89	50	106	113
58	135	112	127	133	105	120	127	152	113	114	120	144	165	89	44	99	103
offener Stirnnaht																	
63	137	98	112	137	109	125	130	154	115	106	110	136	154	86	41	89	98
75	135	110	127	·	99	112	119	141	107	101	103	138	160	84	43	95	100
68	141	113	130	143	105	120	137	161	113	111	119	146	173	89	43	98	105
67	128	109	124	133	98	112	129	154	116	115	120	148	170	86	43	95	101
68		99	109	139	105	120	134	155	112	102	106	137	155	87	47	94	102
66	137	111	130	141	105	119	129	153	118	112	117	145	166	93	45	102	109
72	136	116	133	137	117	130	137	164	118	99	103	138	163	85	47	101	106
69	134	109	118	130	112	134	131	152	119	124	127	157	172	91	38	102	106
68	135	108	122	137	106	121	130	154	114	108	113	145	164	87	43	97	103

TÜRKEN–

Nro.	Hinterhauptslänge	Sagittaler Hinterhauptsbogen	Interparietalbein	Receptaculum	Hinterhauptsbreite		Hinterhauptshöhe	Hinterhaupts-Diagonale		Warzenabstand	Länge der Schädelbasis	Foramen occipitale magnum		Gesichtshöhe
					Sehne	Bogen		Sehne	Bogen			Länge	Breite	
1	84	104	46	53	101	119	102	138	170	97	86	34	31	70
2	100	116	59	50	102	125	107	131	167	104	98	39	32	66
3	91	109	69	35	105	127	104	136	175	100	96	34	29	57
4	92	107	50	55	109	130	105	140	172	100	96	34	28	67
5	97	105	51	53	111	135	119	134	174	108	104	38	32	70
6	87	103	54	45	.	.	103	134	155	.	100	35	30	71
7	.	.	49	.	99	120	.	129	162	.	.	.	.	
8	90	104	55	47	106	130	110	135	170	102	108	36	30	67
9	92	104	52	51	102	124	109	137	172	109	98	36	29	66
10	93	111	56	50	107	135	.	138	176	.	.	.	.	.
11	93	108	59	47	111	123	107	140	166	110	100	37	30	65
12	.	.	53	.	107	124	104	131	157	110	98	.	.	73
13	88	103	55	44	104	123	112	141	174	103	101	48	28	.
14	92	104	52	49	111	134	110	138	178	109	97	37	33	.
15	93	107	56	49	101	123	112	132	166	105	103	34	30	67
16	93	110	53	53	105	131	114	130	175	99	101	32	27	73
17	100	111	65	44	103	121	116	134	165	105	107	39	32	77
18	95	104	61	43	111	130	105	144	173	104	99	37	30	64
19	112	132	74	52	112	136	126	145	186	103	101	37	30	.
20	85	102	55	46	114	144	106	141	182	100	99	34	27	.
21	.	.	58	.	118	134	112	149	175	107	103	.	.	68
22	.	.	58	42	111	129	109	146	179	106	100	36	29	65
23	.	.	53	.	101	118	111	136	166	107	98	.	.	68
24	95	107	58	47	110	130	113	136	154	107	102	36	31	70
25	96	111	63	46	110	130	.	147	181	.	.	.	.	.
26	103	122	75	44	107	128	122	147	183	104	99	32	29	77
27	95	113	59	51	109	130	112	137	174	100	95	30	25	75
28	91	106	57	45	124	148	108	149	197	105	98	34	31	68
29	93	110	59	49	105	128	109	142	170	99	107	32	28	71
30	108	126	69	52	114	134	123	144	182	106	107	32	29	71
31	97	112	62	46	112	137	119	146	186	105	105	33	31	72
32	100	115	49	64	111	140	116	141	185	102	102	35	30	79
33	97	116	58	54	102	132	114	140	187	103	96	33	29	65
34	95	110	57	49	101	127	113	134	187	97	105	34	28	72
35	90	108	57	47	107	125	106	137	168	101	97	37	34	71
36	91	106	57	46	109	134	114	142	185	101	102	36	29	68
37	96	109	68	36	118	139	113	142	179	101	100	36	31	61
38	88	103	60	38	105	118	104	138	168	103	103	35	29	72
39	97	115	66	46	110	130	117	146	182	100	101	34	29	.
40	103	111	62	57	111	134	118	142	177	111	100	36	34	70

SCHÄDEL.

Jochbreite	Jochbein-		Obere Gesichtsbreite	Oberkiefer-		Gaumen-		Orbita-			Nasenwurzelbreite	Choanen-		Breiten-	Höhen-
	Länge	Bogen		Breite	Länge	Breite	Länge	Breite	Höhe	Tiefe		Breite	Höhe	Index	
130	77	87	101	90	90	38	46	35	34	46	18	27	28	906	768
133	77	89	105	88	91	42	43	38	34	48	23	32	22	829	804
129	79	93	106	.	95	40	45	40	32	50	22	28	22	837	753
125	80	92	97	89	93	37	43	37	31	45	21	28	25	860	793
140	79	98	107	90	89	43	45	39	35	45	18	29	27	832	892
.	85	100	108	101	95	39	44	38	33	48	24	30	24	896	824
.	.	.	103	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	838	.
135	84	92	105	.	97	42	43	38	31	47	21	31	23	807	836
128	72	82	99	83	83	35	41	39	38	45	17	25	28	815	809
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	878	.
142	83	97	111	95	87	43	43	40	36	49	22	29	26	890	829
141	79	92	105	94	97	39	47	37	39	44	20	30	23	909	757
129	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	852	846
.	.	.	108	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	840	804
122	80	89	100	92	96	37	47	38	33	48	20	28	21	784	761
131	82	93	103	95	99	37	45	37	31	48	20	32	22	745	740
140	78	90	108	103	96	40	48	38	34	44	24	27	22	847	847
141	79	92	111	99	87	41	45	42	34	48	22	28	27	891	789
135	.	.	103	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	819	808
.	.	.	105	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	806	755
136	84	96	108	95	95	42	42	38	32	49	22	30	25	909	891
132	80	92	102	90	85	37	43	39	34	50	20	27	24	892	820
130	83	95	101	89	97	39	48	36	30	49	23	29	25	838	803
137	84	97	110	91	94	39	43	37	34	49	24	30	25	795	750
.	76	.	111	.	.	.	.	40	36	.	22	.	.	818	.
131	78	91	106	92	93	36	46	43	38	49	18	30	27	805	805
131	78	91	104	91	88	40	43	40	37	42	23	32	26	863	786
131	79	87	106	87	90	39	43	38	37	48	20	33	24	870	794
133	82	95	108	98	95	38	42	39	34	48	20	27	28	829	806
136	85	97	103	105	105	38	50	35	37	45	20	32	22	855	797
135	80	93	109	92	96	34	45	39	37	44	19	28	23	808	825
130	82	93	103	.	91	38	45	38	35	46	21	29	25	801	818
126	78	88	103	85	96	37	46	35	32	.	20	31	24	793	754
125	80	87	101	82	100	38	51	39	33	51	22	29	24	733	728
127	79	90	105	99	96	37	46	36	34	46	21	28	26	808	758
126	80	94	102	87	85	44	40	41	37	44	20	33	27	788	794
132	76	87	107	98	95	41	46	39	35	.	21	29	27	899	822
133	84	94	107	101	98	39	47	38	32	50	23	30	27	883	732
130	.	.	107	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	827	850
138	80	94	109	97	93	41	43	39	34	53	23	26	27	828	817

Nr.	Hinterhauptslänge	Sagittaler Hinterhauptsbogen	Interparietalbein	Receptaculum	Hinterhauptsbreite		Hinterhauptshöhe	Hinterhaupts-Diagonale		Warzenabstand	Länge der Schädelbasis	Foramen occipitale magnum		Gesichtshöhe
					Sehne	Bogen		Sehne	Bogen			Länge	Breite	
41	87	105	53	50	111	136	.	142	175	.	.	.	.	.
42	.	.	57	.	108	131	.	137	178	102	102	.	.	.
43	95	113	63	46	114	140	115	137	176	100	100	38	29	72
44	95	108	51	55	114	144	117	143	188	107	102	33	30	73
45	105	120	69	47	112	135	123	143	192	110	99	38	31	73
46	91	107	52	53	107	126	109	144	172	108	102	34	32	70
47	87	103	55	46	108	123	103	137	161	108	103	38	35	68
48	102	118	61	55	110	137	117	139	182	.	109	37	31	.
49	102	126	73	47	107	133	119	142	186	98	96	29	29	72
50	95	109	55	53	111	136	113	141	180	103	104	35	34	78
51	91	108	51	54	116	145	110	151	197	106	107	36	33	75
52	92	102	59	40	112	125	109	136	159	114	103	39	32	.
53	.	.	60	.	108	135	125	142	188	112	99	.	.	74
54	102	119	63	51	107	131	123	142	192	113	94	36	32	70
55	91	107	49	56	109	133	113	136	170	104	105	37	30	80
56	95	112	57	51	110	137	114	144	191	110	101	37	30	69
57	97	110	59	49	113	141	119	153	185	109	111	38	32	75
58	112	131	73	56	108	131	131	143	190	108	107	37	32	75
59	86	103	56	42	117	135	102	147	180	117	103	35	33	77
60	89	.	60	42	111	130	.	146	177	.	.	.	30	70
61	97	115	61	52	112	131	120	144	179	111	107	36	28	78
62	96	115	57	54	110	144	117	140	197	104	110	38	28	73
63	95	114	50	60	105	140	120	140	183	.	108	37	28	80
64	91	106	41	62	115	140	115	145	184	113	102	38	33	76
65	96	117	65	48	114	143	117	146	190	108	107	37	30	78
66	114	131	87	41	110	128	.	149	183	103	107	.	.	77
67	95	118	56	59	111	129	112	145	176	112	99	39	30	78
68	104	120	62	60	108	138	129	142	186	104	103	39	28	80
69	84	117	63	50	121	145	114	155	191	110	103	36	31	78
70	97	124	72	49	127	149	.	164	201	.	.	.	.	.
Mittel	95	111	58	49	109	133	113	141	176	105	101	35	30	71
														Schädel mit
71	94	107	53	52	111	127	112	141	166	104	99	37	29	73
72	91	106	52	51	105	125	107	132	170	.	101	35	34	.
73	93	106	55	48	117	130	108	149	175	112	99	34	32	.
74	91	109	61	41	105	122	110	137	175	.	94	39	.	73
75	99	123	64	53	115	135	.	146	180	112	.	.	.	71
76	99	110	59	48	110	127	112	143	175	102	105	40	35	78
77	82	106	50	50	113	137	101	155	189	102	95	36	30	80
78	108	136	65	65	115	161	123	145	199	105	110	38	33	76
Mittel	94	112	57	51	111	145	110	143	178	106	100	36	32	75

SCHÄDEL.

Jochbreite	Jochbein-		Obere Gesichtsbreite	Oberkiefer-		Gaumen-		Orbita-			Nasenwurzelbreite	Choanen-		Breiten-	Höhen-
	Länge	Bogen		Breite	Länge	Breite	Länge	Breite	Höhe	Tiefe		Breite	Höhe	Index	
.	.	.	106	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	847	.
136	79	92	108	.	.	.	.	41	34	47	21	.	.	819	774
130	81	93	110	100	100	44	46	38	32	49	22	27	24	808	730
.	76	87	100	.	88	34	.	40	40	42	18	29	.	819	790
138	81	94	105	96	97	41	44	38	37	46	22	31	25	810	787
142	85	101	111	.	94	41	45	41	36	48	24	27	.	872	813
139	86	99	110	102	107	39	48	36	31	50	25	28	24	798	759
126	.	.	108	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	788	766
126	74	85	107	90	89	42	38	42	38	43	18	29	26	784	768
127	75	80	103	91	96	35	45	40	39	45	19	29	28	821	787
134	81	90	105	96	101	43	47	37	33	50	18	32	27	827	766
137	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	868	811
138	82	95	103	95	99	41	50	37	33	48	24	31	25	812	773
132	78	90	104	85	84	39	41	39	36	45	19	32	26	834	779
136	87	100	106	96	95	34	44	37	34	52	20	28	27	819	759
142	85	100	111	94	94	42	42	39	34	49	21	32	27	833	794
140	83	98	116	95	102	43	48	40	35	49	25	32	29	824	840
137	90	102	111	90	102	37	48	40	36	50	23	28	25	783	772
140	79	92	107	97	92	42	46	38	36	51	21	34	24	892	789
.	.	.	114	.	.	37	45	41	33	49	24	.	25	870	.
135	84	97	106	102	96.	40	45	36	34	51	23	31	25	784	774
135	86	97	105	102	105	41	45	38	32	52	21	27	27	682	712
.	89	102	.	.	106	37	53	37	36	.	26	.	24	744	726
147	92	106	115	106	95	41	43	43	37	49	20	27	25	865	754
135	84	96	114	107	99	43	46	39	36	56	25	30	31	776	781
133	78	87	107	94	.	37	45	38	35	49	23	.	.	806	.
137	81	89	110	101	91	38	44	40	38	52	23	32	28	832	751
129	77	90	111	96	95	38	45	42	40	47	24	31	29	767	793
140	88	100	108	94	102	38	48	39	33	49	21	30	26	885	765
.	.	.	120	.	.	.	.	.		.	.	.	.	888	.
133	81	93	106	94	94	39	45	38	34	47	21	29	25	828	788
offener Stirnnaht															
137	79	91	105	95	93	40	45	38	34	50	26	30	25	914	858
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	787	787
.	.	.	111	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	927	849
.	81	95	111	100	92	46	47	37	34	.	25	31	23	826	768
135	81	93	106	94	.	39	45	39	31	52	24	26	27	894	764
144	84	96	114	98	98	45	47	38	37	47	23	31	26	845	800
136	80	93	110	91	92	39	47	41	35	46	22	29	25	895	791
131	82	94	107	94	98	35	45	40	36	50	23	28	26	753	712
136	81	93	109	95	94	40	46	38	34	49	23	29	25	855	797

Der Rauminhalt wurde, da viele Schädel mehr oder weniger mangelhaft sind, nur für 37 (durch Ausfüllen mit Gries) bestimmt, worunter 5 ungefähr im Alter der 20ger, 11 in dem der 30ger, 12 in dem der 40ger, 4 in dem der 50ger Jahre und 5 im höheren Alter stehen, ihr mittlerer Kubikinhalt beträgt blos 1461·78 CC., obgleich er im einzelnen zwischen 1175·80 bis 1756·33 CC., daher um 39·5 Prc. des Durchschnittswerthes schwankt, eine Veränderlichkeit, welche geringer als bei den Magyaren (42·9 Prc.) und Slaven (42·4 Prc.), jedoch grösser als bei den Kroaten (34 Prc.) und Deutschen (27 Prc.) erscheint, was mehr von dem so niedrigen Minimalwerthe bei den Türken abhängt, wie wir ähnliche unter den österreichischen Völkern blos bei den Magyaren (1121 CC.), Zigeuner (1107 CC.) und Slovenen (1167 CC.) finden.

Schädel mit einer Höhle von weniger als 1200 CC. gibt es darunter nur 1, unter 1300 drei, unter 1400 schon 8, also im Ganzen 12, ungefähr $^1/_3$ kleine, mit 1400 CC. sind 10, mit 1500 CC. ebensoviele, mit 1600 drei und mit 1700 CC. nur 2, also eigentlich grosse Schädel blos 5, viel weniger als kleine.

Die Höhle von 7 verschiedenartig synostotischen Schädeln zeigt sich auffallend kleiner (1339.65 CC.) als jene der normalen.

Im Vergleiche zu benachbarten Völkern besitzen die Türken eine grössere Schädelhöhle als die Zigeuner (1407 CC., Kopernicki [1]) gibt nach der gleichen Zahl von Messungen bei den wallachischen Zigeunern blos 1385 CC. an) und Magyaren (1437 CC.), eine kleinere, als die Grossrussen (1471 CC. nach Landzert [2]), Rumänen (1478 CC.), Kroaten (1499 CC.) und alle anderen österreichischen Völker, von welchen sie wohl in dieser Beziehung den Magyaren und Rumänen am nächsten stehen. Leider ist es bis jetzt undurchführbar, die Türken mit ihren Stammverwandten rücksichtlich der Grösse der Schädelhöhle zu vergleichen; denn ausser den Angaben von Davis über den Rauminhalt von 8 Finnen- (1578·3 CC.) und 5 Lappenschädeln (1570·2 CC.), welche wegen ihrer geringen Anzahl schwerlich ein wahrheitstreues Mittel liefern können, finden sich keine solchen Messungen anderer finnisch-tatarischer Völker, Baer [3]) hat wohl Calmücken, Hueck [4]) Esthen- und

[1]) Ueber den Bau der Zigeunerschädel von Isid. Kopernicki, Archiv für Anthropologie V. Band, 3. Heft, pag. 267 ff. —

[2]) Beiträge zur Craniologie v. Dr. Th. Landzert. Frankfurt a/M. 1867.

[3]) Crania selecta ex thesauris anthropol. acad. imp. Petropolitanae. C. E. v. Baer. 1859.

[4]) De craniis Estonum, D. Alex. Huech. Dorpati 1838.

Virchow [1]) Lappen- und Finnenschädel gemessen, ohne aber die Grösse der Schädelhöhle zu berücksichtigen.

Es dürfte nicht uninteressant sein, auf Grund des Rauminhaltes der Schädelhöhle das Gewicht des Gehirns annähernd zu berechnen, wozu B. Davis [2]) und des Verfassers frühere Arbeiten [3]) die Anhaltspunkte liefern. Nach der Formel des ersteren $(CC - \frac{17\ CC.}{100})\ 1{\cdot}040$ haben unsere Türkenschädel ein durchschnittliches Gehirngewicht von 1261·8 Gramm, nach meinen Erfahrungen über den Zusammenhang zwischen Grösse der Schädelhöhle und des Gehirngewichtes blos 1250·36 Gramm (Tabelle B, III. Gruppe a. a. O.), während 50 deutsche Männerschädel mit einem mittleren Inhalte von 1521·64 CC. (nach derselben Tabelle, IV. Gruppe berechnet) 1296·93 Gramm Gehirn gehabt hätten und dagegen 151 deutsche Männergehirne aus allen Altersstufen vom 20. Jahre aufwärts im Durchschnitte von 1262·90 Gramm (ohne medulla oblongata, aber mit der Varolsbrücke) wiegen.

Der Schädel wiegt im Mittel 616·07 Gramm, fast genau so wie bei den Magyaren (615·14) und Nordslaven (616·71), beträchtlich weniger aber als bei den Kroaten (635·07), bedeutend mehr als bei den Deutschen (577·20) und Rumänen (580·22). Lässt das Verhältniss zwischen Schädelgewicht und Rauminhalt der Schädelhöhle, wie es die Erfahrung bestätigt, auf die Dicke der Schädelknochen schliessen, so sind die Türken (Gramm : CC = 1 : 2·371) mit stärkeren Schädelknochen ausgestattet als die meisten österreichischen Völker, blos die Slovaken (2·380), Kroaten (2·360), Slovenen (2·358) und Magyaren (2·336) ausgenommen, so dass also die Magyaren und Südslaven noch etwas dickere Schädel besitzen. — Die individuellen Schwankungen des Schädelgewichtes (von 387 bis 815 Gramm, 69·4 Prc.) übertreffen jene des Rauminhaltes sehr weit, sind jedoch trotzdem immer noch geringer als bei 189 österreichischen Slavenschädeln (378—924 Gramm, 88·7 Prc.), bei den Magyaren (409—897, 79·3 Prc. und Rumänen (433 870, 75·4 Prc.).

---

[1]) Die altnordischen Schädel zu Kopenhagen v. R. Virchow. Archiv für Anthropologie. IV. Bd. Bd. 1870.

[2]) An attempt to ascertain the average weight of the brain in the different races of mankind by J. B. Davis 1870.

[3]) Gehirngewicht, Capacität und Umfang des Schädels in ihren gegenseitigen Verhältnissen. D. A. Weisbach. Wiener medicinische Jahrbücher 1869.

Entsprechend der kleinen Schädelhöhle verhält sich der geringe Umfang des Schädels (513 M.), welcher freilich seinen Schwankungen in den einzelnen Fällen von 482 bis auf 564 M. ausdehnt (15·9 Prc. Variabilität) und hierin dem Verhalten desselben bei den Slaven im allgemeinen fast ganz gleicht. Die Grossrussen (511 M.), Rumänen (511 M.) und Zigeuner (509 M., bei Kopernicki blos 501 M.) haben einen kleineren, die Deutschen (519 M.) und alle Slaven Oesterreichs einen grösseren Umfang als die Türken, welchen nur hierin die Ruthenen (oder Kleinrussen) und die Magyaren gleichen; die Finnen (nach B. Davis 525 M.), Lappen (528 M.), besonders aber die Calmücken (538 M.? C. E. Baer) haben viel umfangreichere Schädel. Uebrigens stehen die Türken damit unseren Südslaven (514 M.) näher als den Nordslaven (516 M.) und den Magyaren (513 M.) am nächsten.

Die durchschnittliche Länge des Schädels erreicht mit 175 M. genau dieselbe niedrige Zahl wie bei den Rumänen, ist nur jene der Kroaten (173 M.) und Lappen (nach Retzius 170 M.) überlegen, somit kleiner als bei allen anderen österreichischen Völkern, sowie auch kleiner als bei den Grossrussen (176 M.), Esthen (181 M.), Finnen (177 M. B. Davis) und Calmücken (182 M.) Bei den einzelnen Individuen ist dieses Mass sehr verschieden, indem es vom Minimalwerthe von 160 M. sich bis auf 195 N. erhebt; Schädel mit einer Länge von 170 M. finden sich darunter 18, mit einer solchen von weniger als 180 M. 32, und mit einer grösseren als 180 M. 20, von welchen jedoch nur 2 die Länge von 189 M. überschreiten.

Die grösste Breite des Schädels (145 M.) finden wir bei den Türken, jener der Magyaren, Rumänen und Ruthenen gleich, kleiner als bei den übrigen Slaven, besonders den Kroaten (148 M.). bei den Calmücken (152 M.), nur etwas grösser als bei den Finnen (144 M. B. Davis). Im einzelnen schwankt sie zwischen 132 und 167 M. und zwar haben 9 Schädel eine Breite von weniger als 140 M., 43 eine solche von 140 bis 149 M., 16 jene von 150 bis 157 M. und nur 2 eine, 160 M. überschreitende Breite.

Die Schädellänge variirt also um 20 Percent, die grösste Breite um 24·1 Percent ihres Mittelwerthes, unterliegt daher noch mehr individuellen Schwankungen, ganz wie bei den Kroaten.

Das Verhältniss der Länge zur Breite = 1000 : 828 reiht die Türkenschädel zu den exquisiten Brachycephalen, genau wie die Rumänen (828) und Slaven im allgemeinen (829) und ähnlich wie

die Magyaren (823); die nächsten slavischen Nachbarn der Türken aber, nämlich die Kroaten, kennzeichnen sich durch noch viel mehr ausgesprochene Brachycephalie (855).

Stellen wir die Längen-Breitenverhältnisse der bisher bekannten Messungen von Schädeln der finnisch-tartarischen Familie zusammen, die sich freilich blos auf eine geringe Zahl beschränken: Esthen 850 (Hueck), Calmücken 837 (v. Baer), Lappen 835 (Mittel v. B. Davis und Retzius), Türken 828, Magyaren 823 und Finnen 813 (B. Davis), so offenbaren sich unter den wenigen vertretenen Völkern alle als Kurzköpfe, mit Ausnahme der Finnen; Esthen, Lappen und Calmücken wären noch mehr brachycephal als die Türken und Magyaren.

Unsere 70 einzelnen Türkenschädel haben bezüglich des Längen-Breitenverhältnisses freilich eine äusserst grosse Spielweite; der schmälste Schädel (Nr. 62, siehe Tafel III) hat einen Breiteindex von 682 bei vollkommen normalem Verhalten aller Nähte, ohne Spuren von Negerhabitus, der breiteste jener von 909 (Nr. 12); ordnen wir sie nach der Grösse dieses Verhältnisses:

Index 68 — 1 Schädel
73 — 1
74 — 2
76 — 1
77 — 1
78 — 6
79 — 3
80 — 8
81 — 8
82 — 7
83 — 7
84 — 3
85 — 2
86 — 4
87 — 4
88 — 3
89 — 6
90 — 3

so treffen wir 15 Schädel mit einem Index unter 80, 16 mit einem solchen von 80 und 81 und endlich alle übrigen 39 mit einem Index von 82 und darüber, woraus sich ergibt, dass in der ganzen, langen Reihe 15 (21·4 Prc.) dolicho- 16 (22·8 Prc.), meso- und 39 (55·7 Prc.) brachycephale Schädel sind.

Es entspricht der leichteren Uebersicht und auch dem allgemeinen Eindrucke viel besser, die Schädelformen auf diese drei mit den oben angegebenen Gränzen (bis zum Index von einschliesslich 79 die Langköpfe, mit dem von 80 und 81 die Mittel- und von 82 an und aufwärts die Kurzköpfe) zu beschränken, denn durch eine beliebige, weitere Zersplitterung in Unterabtheilungen, deren Gränzen ja doch nur vom subjectiven Ermessen abhängen, wo also jedenfalls die Willkür noch mehr Spielraum, als blos die drei Abtheilungen hat, gewinnt die Klarheit gewiss nicht. Andererseits genügen wieder die zwei von Retzius aufgestellten Reihen keineswegs, weil zwischen beiden stehende Mittelformen unzweifelhaft vorhanden sind. Diese letzteren fixiren wir darum auf die Indices von 80 und 81, weil beim Durchmustern sehr zahlreicher Schädel gerade solche mit diesen beiden Indices je nach ihrer Höhe, bald mehr den Dolicho- (bei geringer Höhe), bald den brachycephalen (bei bedeutender Höhe) sich annähern; für sie halten wir den älteren Namen Mesokephali (Mittelköpfe) für geeigneter als Orthokephali (Geradköpfe).

Schädel mit Indices bis hinauf zu 79 machen immer den Eindruck mehr oder minder ausgesprochener Dolichocephelie, ebenso wie alle Schädel mit Indices von 82 an aufwärts zweifellos als brachycephal erscheinen, daher auch diese beiden Zahlen als die bezüglichen Gränzen der Dolicho- und Brachycephalie angenommen wurden.

Auch Nicolucci (a. a. O. pag. 61) begnügt sich mit 3 Abtheilungen, Dolichocephalen mit einem Index bis zu 74, Orthocephalen von 75—79 und Brachycephalen von 80 an aufwärts.

Die Höhe des türkischen Schädels erreicht die bedeutende Zahl von 138 M., freilich innerhalb der weiten Gränzen von 123 bis 157 M. (24·6 Prc.), welch' hoher Maximalwerth an keinem österreichischen Schädel gefunden wurde; sie ist sowie bei den Rumänen, noch etwas mehr individuellen Schwankungen unterworfen, als die Breite, die Länge aber den geringsten, was bei den Magyarenschädeln in gerade entgegengesetzter Weise auftritt, während bei den Kroaten die Veränderlichkeit der Länge (12·7 Prc.) wohl auch am geringsten, jene der Breite aber am grössten ist (17 Prc., Höhe 15·5 Prc. ihres bezüglichen Mittelwerthes).

Mit Ausnahme der Ruthenen (139 M.) besitzen alle österreichischen Völker eine geringere Schädelhöhe als die Türken, deren Schädel selbst noch jene der Kroaten (137 M.) an absoluter Höhe übertrifft. — Unten den stammverwandten haben die Esthen (139 M.)

und Finnen (139 M.) noch höhere, die Magyaren (135 M.), Lappen (133 M., Mittel nach B. Davis und Retzius) und ganz besonders die Calmücken (131 M.) niedrigere Schädel.

Die Länge verhält sich zur Höhe = 1000 : 788, in den einzelnen Fällen jedoch ist dies ungemein variabel, wie die folgenden, nach zunehmender Grösse aneinander gereihten Höhen-Indices zeigen:

71 — 1
72 — 2
73 — 2
74 — 1
75 — 10
76 — 6
77 — 5
78 — 6
79 — 7
80 — 7
81 — 4
82 — 5
83 — 1
84 — 3
85 — 1
89 — 2

Aus dieser Reihe wird das seltene Vorkommen von niedrigen Köpfen unter den Türken ersichtlich, wohin die Indices bis einschliesslich 74 gehören, wogegen sehr hohe Köpfe (Indices von 80 und darüber) sehr zahlreich auftreten. Höhe und Breite sind blos an 2 Schädeln gleich, die erstere der letzteren aber an 10 überlegen.

Nach dem mittleren Längen-Höhenverhältnisse haben die Türken mit den Finnen (785 B. Davis) viel höhere Schädel, als die Magyaren (767) und Esthen (767), die Lappen (755 Mittel nach Davis und Retzius) und Calmücken (721), jedoch niedriger als die Kroaten (791). Hindu, Lepchas, Bodos, Chinesen, Sumatraner und Dayaks haben nach B. Davis einen ähnlichen Höhenindex (78) wie die Türken, welche hierin nur von dessen Schädeln oceanischer Rassen übertroffen werden.

Diese drei Hauptmaasse lassen also den Türkenschädel kurz, hoch und relativ breit erscheinen.

Die Sehne des Schädelgewölbes, der Abstand zwischen Mitte der Nasenwurzel und Hinterhauptshöcker, misst im Durchschnitte blos 170 M., wie bei den Magyaren und Slaven, mehr als bei den Ru-

mänen (168 M.) und Kroaten (168 M.) und ist dabei zugleich auch weniger veränderlich (158—189 M., 18·2 Prc.) als die Länge, Breite und Höhe. Da der dazu gehörige Bogen 315 M. (in der Pfeilnahtrichtung gemessen) erreicht, mehr als bei allen österreichischen Völkern mit Ausnahme der Ruthenen (315 M.), so hat das Schädeldach in der sagittalen Richtung nach dem Verhältnisse zwischen Sehne und Bogen (= 1 ; 1·852), eine ähnlich starke Wölbung wie bei den Rumänen, Norditalienern (1·857), Polen und Ruthenen (1·852), eine stärkere als bei den Magyaren (1·817) und Kroaten (1·845).

An der Basis hat der Türkenschädel eine Breite von 126 M. wie die Polen und Norditaliener, eine geringere als der Kroaten- (128 M.), Magyaren-, Rumänen- und Slavenschädel im allgemeinen (127 M.), im Verhältnisse zur Länge (720 : 1000) ist der Türkenschädel an der Basis fast ebenso breit, wie der magyarische und slavische (721), aber schmäler als der kroatische (739) und rumänische (725). In den einzelnen Fällen variirt dieses Maass zwischen 115 und 137 M., um 17·4 Prc. des Durchschnittswerthes, etwas weniger als bei den Magyaren (18·8 Prc.) und Slaven (18·1 Prc.) und auch weniger als alle zuvor besprochenen Maasse.

Der Querumfang (320 M.) übertrifft jenen in sagittaler Richtung (315 M.) um 5 M., ist länger als bei den Magyaren (310 M.) und Rumänen (314 M.), ebenso lang wie bei den Slaven im allgemeinen, jedoch kürzer als bei den Kroaten (322 M.). — Die aus dem Verhalten der Basisbreite zu diesem Bogen (= 1 : 2·539) berechnete Querwölbung des Türkenschädels ist so stark, wie sie sich unter den Völkern Oesterreichs blos bei den Ruthenen (2·544) vorfindet, Magyaren (2·440), Rumänen (2·472) und Slaven (2·488), selbst noch die Kroaten (2·515) haben die Schädel in querer Richtung schwächer gewölbt.

Der Schädel der Türken ist mithin mittelgross, schwer (dickknochig), kurz, hoch, relativ breit, in sagittaler und coronaler Richtung sehr stark gewölbt.

1. Vorderhaupt.

Sein Vorderhaupt hat eine mittlere Länge von 112 M., wie bei den Kroaten, womit es länger als bei den Slaven im allgemeinen (111 M.), den Magyaren (111 M.) und Rumänen (110 M.) ist; im Verhältnisse zur geringen Länge des Schädels (640 : 1000) erscheint es länger als bei allen österreichischen Völkern mit Ausnahme der Kroaten (647).

Der sagittale Stirnbogen misst, wie bei den Rumänen 126 M., blos mehr als bei den Magyaren (124 M.) und entgegen seiner Sehne, weniger als bei den Slaven im allgemeinen (127 M.) und Kroaten (127 M.), ist daher eher als kurz anzunehmen, woher es auch kömmt, dass die sagittale Wölbung des Vorderhauptes (1 : 1·125) schwächer ausfällt, als bei allen österreichischen Völkern, von welchen blos die Zigeuner (1·127) sich den Türken hierin annähern und nur die Magyaren (1·117) ein noch flacheres Stirnbein aufweisen.

Die Vorderhauptsbreite (111 M.) ist trotz der ausgesprochensten Brachycephalie und entgegen allen österreichischen Völkern, die Zigeuner ausgenommen, kleiner als die Vorderhauptslänge und kleiner als bei allen jenen ausser den Zigeunern (108 M.), desgleichen auch im Verhältnisse zur Schädellänge (634 : 1000), in welcher Hinsicht besonders die Ruthenen (651) und Kroaten (658) den Türken weit vorangehen, die Magyaren (636) aber sich am meisten annähern.

Aehnlich verhält sich auch der horizontale Stirnbogen (162 M.), welcher kürzer als bei den Slaven (163 M.), Rumänen (166 M.) und Magyaren (164 M.) ist; die Krümmung des Stirnbeines in der horizontalen Richtung (1 : 1·459) ist aber trotzdem wegen der Kürze der zugehörigen Sehne stärker als bei den Slaven (1·429), schwächer als bei den Magyaren (1·464) und fast genau so wie bei den Rumänen (1·456).

Sowie das Vorderhaupt ist auch die Stirne allein absolut (93 M.) und relativ zur Schädellänge (531 : 1000) schmäler als bei den Magyaren, Slaven (94 M. und 534) und Rumänen (95 M., 542), die Kroaten haben eine in jeder Hinsicht breitere Stirne (95 M., 549) nur die Ruthenen, Slovaken (528) und ganz besonders die Zigeuner (508) eine schmälere als die Türken.

Die Stirnhöcker stehen am Türkenschädel näher beisammen (58 M.) als am magyarischen, slavischen (89 M.), besonders rumänischen und kroatischen Schädel (61 M.), was auch im Verhältnisse zur Länge (331 : 1000, bei den Kroaten 352) seine Giltigkeit beibehält.

Anders erscheint die Vorderhauptshöhe, welche im Mittel, entsprechend der grossen Schädelhöhe überhaupt, 135 M. erreicht und damit grösser als bei den Magyaren, Slaven und Rumänen (134 M.), kleiner als bei den Kroaten (136 M.) ist; unter allen österreichischen Stämmen haben nur diese und die Ruthenen (138 M.)

ein höheres Vorderhaupt als die Türken. Ganz dasselbe zeigt uns das Verhältniss zwischen diesem Maasse und der Schädellänge (771 : 1000, bei den Magyaren und Slaven 761, Rumänen 765, Kroaten 786 und Ruthenen 784), so dass das Vorderhaupt der Türken absolut und relativ hoch erscheint.

Die individuelle Veränderlichkeit beträgt bei der Vorderhauptslänge 18·7 Prc. (102 bis 123 M.), bei dessen Höhe 22·9 Prc. (118 bis 149 M.), Breite 26·1 Prc. (98—127 M.) und dem Stirnhöckerabstande 41·3 Prc. (48—72 M.), ist also, sowie beim Schädel im ganzen, in der Längenrichtung am schwächsten, dagegen aber in der Breite am stärksten.

Zufolge der besprochenen Maasse ist das Vorderhaupt des Türkenschädels lang, schmal (und zwar schmäler als lang) und hoch, in der sagittalen Richtung sehr flach, in der horizontalen aber stark gewölbt, an der schmalen Stirne stehen die Höcker nahe beisammen.

2. Mittelhaupt.

Dieses ist ebenso lang wie das vorige (112 M.) und daher auch länger als bei den Magyaren, Rumänen (110 M.), Slaven (111 M.) und besonders die Kroaten (109 M.), ganz vorzüglich relativ zur Länge des Schädels (640 : 1000), worin die Türken unter den österreichischen Völkern blos von den Polen (642) übertroffen werden, den Magyaren (625), Rumänen (628) und Kroaten (630) aber weit vorangehen.

Der sagittale Mittelhauptsbogen (127 M.), welcher länger als der sagittale Stirnbogen und auch länger als bei den Magyaren, Rumänen (124 M.) und Kroaten (123 M.) ist, hat eine so starke Krümmung (1 : 1·133), wie bei keinem österreichischen Volke; am meisten ähneln hierin den Türken noch die Kroaten (1·128), Magyaren und Rumänen (1·127). Die sagittale Wölbung des Mittelhauptes ist zugleich stärker als jene des Vorderhauptes, ähnlich wie bei den Magyaren, mit welchen die Türken in dieser Beziehung allen übrigen österreichischen Stämmen gegenüberstehen, deren Schädel immer eine stärkere sagittale Wölbung am Vorderhaupte besitzen.

Die Breite des Türkenschädels hinter den Ohren hat im Durchschnitte 133 M.; sie ist kleiner als bei den Magyaren (134 M.), Rumänen (135 M.) und allen slavischen Völkern Oesterreichs (134—137), jedoch relativ zur Schädellänge (760 : 1000) fast

genau so gross wie bei den Magyaren (761), aber beträchtlich kleiner als bei den Kroaten (791).

Die Scheitelbeinbreite beträgt 105 M. wie bei den Slaven, mehr als bei den Magyaren (102 M.) und Rumänen (103 M.), weniger als bei den Kroaten (106 M.) und ist in Rücksicht auf die Schädellänge (600 : 1000) ansehnlicher als bei allen österreichischen Völkern ausser den Kroaten (612) und Slovaken (602), welche den Türken hierin näher stehen als die Magyaren (579) und Rumänen (588).

Der quere Scheitelbeinbogen (120 M.) ist gleichfalls länger, als bei den Magyaren (117 M.), Rumänen (117 M.) und Slaven (119 M.), von welch' letzteren freilich einzelne Völkerschaften wie die Kroaten (121 M.) und Czechoslovaken (120 M.) den Türken gleichkommen, oder sie selbst noch übertreffen, die daraus berechnete quere Krümmung der Scheitelbeine (1·142) zeigt sich aber wegen der grossen Länge ihrer Sehne doch etwas schwächer als bei den Magyaren (1·147), fast genau so wie bei den Kroaten (1·141) und stärker als bei den Slaven im allgemeinen (1·133).

Auffällig ist am Türkenschädel trotz seiner bedeutenden Breite der geringe Abstand der Scheitelhöcker, welcher im Mittel blos 127 M. erreicht und somit geringer ist als bei allen österreichischen Nationen, blos die schmalköpfigen Zigeuner (127 M.) ausgenommen. Auch die Finnen (134 M. B. Davis), Lappen (132 M. B. Davis) und Calmücken (130 M. Baer) haben viel weiter auseinanderliegende Schädelhöcker als die Türken. — Ganz dasselbe gilt von der relativen Grösse dieses Maasses, welches sich zur Länge des Schädels blos = 725 : 1000 (Magyaren 744, Kroaten 768, Slaven überhaupt 755) verhält, nach diesem Verhältnisse stehen die Scheitelhöcker auch bei den Lappen (725) so nahe beisammen, bei den Calmücken (714) noch viel näher, bei den Finnen (757) aber weiter auseinander.

Der Bogen zwischen den Scheitelhöckern ähnelt seiner Sehne darin, dass er mit seiner geringen Länge von 152 M. allen österreichischen Stämmen ohne Ausnahme nachsteht; berechnen wir nun aus Sehne und Bogen die Krümmung des Scheitels zwischen den tubera (1 : 1·196), so sehen wir, dass dieser Theil des türkischen Schädels blos eine schwache Wölbung besitzt und zwar eine schwächere als der Rumänen- (1·215) und Slavenschädel (1·203), die aber immerhin noch stärker ist, als beim Magyaren (1·183); Kroaten (1·195) und Türken stehen einander in dieser Beziehung am nächsten.

Ganz anders zeigt sich die Höhe der Scheitelhöcker, die im Durchschnitte 113 M. misst und entsprechend der grossen Höhe des ganzen Schädels, jene aller österreichischen Völker überragt, bei welchen sie höchstens 108 (Kroaten) und 107 M. (Magyaren und Slaven überhaupt) erreicht; diese hohe Lage der Scheitelhöcker mag auch die Ursache ihres so geringen gegenseitigen Abstandes sein. Rücksichtlich der Länge des Schädels (1000 : 645) sind die Scheitelhöcker bei den Türken viel weiter nach oben gelagert, als bei den Magyaren (607), Rumänen (611), Kroaten (624) und Slaven im allgemeinen (602).

Der Abstand zwischen Stirn- und Scheitelhöcker derselben Seite (114 M.) ist nichtsdestoweniger, dass die Schädellänge so gering, doch absolut und relativ (651) bedeutend grösser als bei den genannten Völkern (630 Magyaren, Kroaten, Slaven, 628 Rumänen), was dafür spricht, dass Stirn- und Scheitelhöcker weit gegen das vordere und hintere Ende des Schädels hingerückt sind. — Auch der zu dieser Sehne gehörige Bogen (120 M.) ist länger als bei den österreichischen Stämmen, deshalb auch die Wölbung zwischen diesen beiden Punkten (1 : 1·052) als bei allen österreichischen Völkern.

Die Diagonale zwischen Stirn- und Scheitelhöcker der entgegengesetzten Seiten misst 144 M., gleichfalls mehr als bei den Oesterreichern, und da der gleichlaufende Bogen 165 M. misst, — er ist so lang wie bei den Kroaten, länger als bei den Magyaren (164 M.), kürzer als bei den Rumänen (166 M.) und Slaven im allgemeinen (166 M.), hat der Türkenschädel den Scheitel in diagonaler Richtung (1 : 1·145), ganz so wie zwischen den beiden Scheitelhöckern, viel schwächer gewölbt, als die Slaven (1·160), besonders die Kroaten (1·161), die Magyaren (1·154) und Rumänen (1·160); von den österreichischen Völkern gleichen in der flachen Scheitelwölbung nur die langköpfigen Zigeuner (1·148) und breitköpfigen Czechen (1·147) den Türken.

Aus den besprochenen gegenseitigen Abständen der Stirn- und Scheitelhöcker lässt sich das Scheitelviereck zusammensetzen, das vor jenem der Slaven und Magyaren durch seine Länge (114 M.) und geringe Breite (vorne 58 M. rückwärts 127 M.) ausgezeichnet ist, in welcher Beziehung jenes der Kroaten (109 M., 61 M. und 133 M.) vom Türkenschädel noch mehr abweicht, als das der Magyaren (111 M., 59 M. und 131 M.).

Die Keilschläfenfläche hat die Länge von 89 M., trotz der so bedeutenden Kürze des Schädels, relativ zu welcher (508 : 1000) sie selbst grösser als bei den Magyaren (500) und Slaven (500), blos kleiner als bei den Kroaten (514) erscheint; demgemäss entfällt am Türkenschädel ein relativ längerer Theil der Seitenfläche für den Ansatz des Schläfenmuskels als bei den meisten österreichischen Völkern, die Kroaten ausgenommen.

Die Schläfenschuppe ist 44 M. hoch, wie bei den Slaven, etwas niedriger als bei den Magyaren (45 M.), wird aber im Verhältnisse zur ansehnlichen Höhe des Schädels (318 : 1000) niedriger, als bei den Magyaren (333) und Kroaten (321).

Die seitliche Wand des Scheiteldaches besitzt eine eben solche Länge von 99 M. wie beim Magyaren, Rumänen und Slaven, ist aber relativ eine Schädellänge (560 : 1000) etwas kürzer als bei diesen, in jeder Beziehung aber kürzer als bei den Kroaten (100 M., relativ 577). — Der dazu gehörige Bogen misst 103 M., weniger als bei den genannten Stämmen, weshalb auch die seitliche Wölbung des Türkenschädels an dieser Stelle (1·040) viel flacher sein muss, als bei den Magyaren (1·070), Rumänen (1·060), Slaven (1·070) und überhaupt bei allen österreichischen Völkern.

Was die individuelle Variabilität dieser Maasse anbelangt, schwankt

die Länge des Mittelhauptes	. von	98	bis	129	M,	um	27·6	Prc.,
die Länge der Keilschläfenfläche	„	79	„	104	„	„	28·0	„
die Länge des Scheitels	„	99	„	132	„	„	28·9	„
die Höhe der Scheitelhöcker .	„	102	„	127	„	„	22·1	„
die Breite der Scheitelbeine . .	„	94	„	116	„	„	20·9	„
die Ohrenbreite	„	119	„	152	„	„	24·8	„
der Scheitelhöckerabstand . . .	„	112	„	149	„	„	29·1	„

es lässt sich also zwischen Längen-, Breiten- und Höhenmaassen kein solcher Unterschied wie am Vorderhaupte auffinden, obgleich die Breiten neben den grössten auch die kleinsten Schwankungen aufweisen; im allgemeinen sind die Maasse des Mittelhauptes bei den Türken weniger veränderlich als bei den Slaven, aber mehr als bei den Magyaren.

Das Mittelhaupt des Türkenschädels ist demnach sehr lang und hoch, hat sehr breite Scheitelbeine mit starker Wölbung in der Quere und sehr starker in der Pfeilnahtrichtung, oberhalb der Zitzenfortsätze ist es mässig breit; seine Scheitelhöcker stehen sehr nahe beisammen und hoch oben; der Scheitel ist sehr lang und flach,

die Keilschläfenfläche lang, die Schläfenschuppe niedrig, die seitliche Wand kurz und flach gewölbt.

3. Das Hinterhaupt.

Die Länge des Hinterhauptes erreicht bei den Türken mit 95 M. eine Zahl, wie sie weder der Magyaren- (93 M.), noch der Slavenschädel (94 M.) darbietet, obgleich unter den slavischen Völkern Oesterreichs die Slovaken eine eben so lange, die Ruthenen (96 M.) selbst eine längere Hinterhauptsschuppe aufweisen; auch rücksichtlich der Länge des Schädels (542 : 1000) ist die Hinterhauptsschuppe länger als bei den Magyaren (522), Rumänen (537) und Slaven (534).

Der sagittale Hinterhauptsbogen (111 M.) dagegen ist durch seine Kürze ausgezeichnet, gleich wie bei den Magyaren, Rumänen und Slaven (111 M.), woraus klar wird, dass die Wölbung des türkischen Hinterhauptes in sagittaler Richtung (1 : 1·168), parallel jener des Hinterhauptes, so flach erscheint, wie an keinem der österreichischen Rassenschädel, wo die flacheste solche Wölbung bei den Rumänen und Kroaten blos bis auf Verhältniss von 1 : 1·180 herabsinkt.

Die drei Sagittalbögen des Vorder- (126 M.), Mittel- (127 M.) und Hinterhauptes (111 M.) zusammengenommen geben für den ganzen Gehirnschädel einen Sagittalbogen von 364 M., welcher an Länge jenen der Magyaren (359 M.), Rumänen (361 M.) und Slaven (362 M., Kroaten 361 M.) übertrifft und besonders das eigenthümliche hat, dass bei ihm der längste Antheil dem Mittelhaupte (bei Deutschen, Zigeunern, Slaven und Rumänen dem Vorderhaupte zufällt, am Magyarenschädel sind beide Abtheilungen gleich lang.

Unter den in B. Davis' Thesaurus angeführten, durch zahlreichere Repräsentanten vertretenen Völkern zeigt der Mittelhauptsbogen ein Ueberwiegen über jenen des Vorderhauptes bei den Irländern, Finnen, Chinesen, Dayaks, den Bewohnern der Neuhebriden und den Negern.

Die Länge des Interparietalbeines (58 M.) gleicht jener bei den Magyaren, ist aber geringer als bei den Rumänen (59 M.) und Slaven (60 M.), jene des receptaculum cerebelli (49 M.) dafür grösser als bei allen genannten (Magyaren und Slaven 48 M., Rumänen 47 M.). Relativ zur Länge des Schädels zeigt sich das Interparietalbein der Türken (1000 : 331) kürzer als bei den Rumänen (337) und Slaven (340), Kroaten (341), etwas länger

als bei den Magyaren (329), ihr receptaculum (280 : 1000) aber länger als bei diesen allen, so dass die grosse Länge der Hinterhauptsschuppe vorzüglich auf Rechnung ihres Kleinhirntheiles kommt.

Im Gegensatze zur Länge gestaltet sich die Breite des Hinterhauptes, die nur 109 M. misst, also kleiner als bei den Magyaren, Rumänen (110 M.) und Slaven (111 M.) ist, was selbst auch von ihrem Verhältnisse zur Schädellänge (622 : 1000) gilt; hierin steht der Türkenschädel jenem der Magyaren (625) viel näher als den slavischen (630), und verhalten sich sein Vorder- und Hinterhaupt ganz gleich.

Der quere Hinterhauptsbogen (133 M.) gleicht dem des slavischen Schädels, obgleich er jenen der Kroaten (130 M.) ansehnlich übertrifft, bei den Magyaren und Rumänen (132 M.) ist er etwas kleiner; entsprechend seinem Verhältnisse zur Sehne (1·220 : 1) ist das Hinterhaupt der Türken in querer Richtung im allgemeinen stark und zwar stärker gewölbt als bei den Magyaren (1·200), Rumänen (1·200) und besonders bei den Slaven (1·198); die quere Hinterhauptswölbung der Kroaten (1·180) ist noch viel flacher.

Im Einklange mit der Schädelhöhe zeigt sich das Hinterhaupt höher (113 M.), als bei Magyaren, Rumänen und Slaven (112 M.), Kroaten (111 M.); verhältnissmässig zur Länge des Schädels (645 : 1000) ist es höher als bei allen österreichischen Völkern, mit Ausnahme der Ruthenen (653).

In der Diagonalrichtung misst das Hinterhaupt 141 M., weniger als bei den Slaven (143 M.), etwas mehr als bei den Magyaren und Rumänen (140 M.), der zu dieser Sehne gehörige Bogen (176 M.) aber ist viel kürzer, als an allen österreichischen Schädeln, weshalb auch die diagonale Wölbung des Hinterhauptes (1 : 1.248), ähnlich wie am Scheitel, flacher erscheint, als bei irgend einem der österreichischen Völker, von welchen wohl die Kroaten (1·251) hierin den Türken sich am meisten annähern.

Der Warzenabstand erreicht mit 105 M. eine geringere Grösse als bei den Magyaren und Slaven (106 M.), ganz wie auch im Verhältnisse zur Länge des Schädels (600 : 1000), wodurch sich der Türkenschädel besonders vom kroatischen (612), viel weniger vom magyarischen (602) unterscheidet.

Die individuellen Schwankungen der Hinterhauptmaasse sind viel grösser als die des Mittelhauptes:

Hinterhauptslänge . .	von	84	bis	114	M.,	um	31·5	Prc.
Interparietalbein . . .	„	41	„	87	„	„	79·3	„
Receptaculum	„	35	„	64	„	„	59·1	„
Hinterhauptsbreite . . .	„	99	„	127	„	„	25·6	„
Warzenabstand	„	97	„	117	„	„	19·0	„
Hinterhauptshöhe . . .	„	102	„	131	„	„	25·6	„

u. z. die der Längenmaasse am grössten, die der Breite und Höhe ganz gleich. Auffallender Weise sind sämmtliche Maasse ausser dem Warzenabstande bei den Türken viel veränderlicher als bei den Magyaren, Kroaten und Rumänen, und nur dieser allein bei den Magyaren mehr variabel als bei den Türken.

Das türkische Hinterhaupt hat also bei sehr bedeutender Höhe eine lange, schmale Schuppe mit kurzem Interparietaltheile und langem Receptaculum, ist in sagittaler und diagonaler Richtung äusserst flach, in querer aber stark gewölbt und an der Basis, zwischen den Warzen mässig breit.

4. Schädelbasis.

Trotz der so geringen Länge des Schädels hat dessen Basis die bedeutende Länge von 101 M., wie bei den Magyaren, womit sie jene der österreichischen Slaven (100 M.) und der Grossrussen (100 M.) übertrifft; im Vergleiche zur Schädellänge (577 : 1000) ist die türkische Schädelbasis länger als bei Magyaren (573), Rumänen (571) und Slaven (568), unter welchen die Kroaten (578) freilich eine etwas längere Schädelbasis als die ersteren besitzen. Im einzelnen schwankt ihre Länge von 86 bis 111 M. d. h. 24·7 Prc. des Mittelwerthes, also in sehr weiten Gränzen, jedoch überwiegen die Schädel, wo die Basis eine Länge von mindestens 100 M. erreicht, sehr bedeutend (44 Mal), während es solche mit einer Basis von unter 90 M. nur 1 und solche, von 90—99 M. nur 19 gibt. Einen ähnlichen Minimalwerth finden wir unter den Oesterreichern nur bei den Deutschen (86 M.), dafür aber selbst noch höhere Maximalwerthe, z. B. 114 M. bei den Magyaren, trotzdem ist die Länge der türkischen Schädelbasis individuell veränderlicher als bei allen nichtdeutschen Völkern Oesterreichs (Rumänen und Kroaten 17 Prc., Magyaren 21·7 Prc., Slaven im allgemeinen 23 Prc.), denn nur die Deutschen (24·4 Prc.) erreichen hierin die Türken.

Das foramen occipitale magnum ist 35 M. lang und 30 M. breit, genau wie bei den Kroaten, mithin etwas kleiner als bei

den Magyaren (37 und 30 M.), Rumänen (36 und 31 M.) und Slaven (36 und 30 M.). Betrachtet man dessen Länge im Verhältnisse zur Schädellänge (200 : 1000), so erscheint dieselbe geringer als bei allen österreichischen Völkern, von welchen die Kroaten (202) sich den Türken hierin am meisten annähern, die verwandten Magyaren (210) aber am meisten entfernen. Nach dem Verhältnisse seiner beiden Durchmesser zu einander (l : br = 1000 : 857) ist das for. magnum viel breiter, daher auch rundlicher als bei den Magyaren (816) und Slaven im Allgemeinen (833), wiewohl etwas schmäler als bei den Rumänen (860).

Durchmustern wir bezüglich dieses Verhältnisses die 58 Schädel, an welchen das for. magnum gemessen werden konnte, so finden wir mit einem Index unter 800 zwei Brachy- (6·45 Prc.), 4 Dolicho- (26·2 Prc.) und 2 Mesocephali (16·6 Prc.), mit jenem von 800 bis 849 12 Brachy- (38·7 Prc.), 5 Dolycho- (33·3 Prc.) und 5 Mesocephali (41·6 Prc.) und endlich mit einem solchen von 850 und darüber 17 Brachy- (54·8 Prc.), 6 Dolicho- (40 Prc.) und 5 Mesocephali (41·6 Prc.), so dass also bei den Brachycephalen viel mehr Schädel mit breitem for. magnum und viel weniger mit schmalem vorkamen, als bei den Dolichocephalen. Die Gestalt des for. occ. magnum hängt daher wohl im allgemeinen mit der Schädelform zusammen; trotzdem aber hat in unserer langen Reihe gerade ein Dolichocephalus (Nr. 49) das breiteste foramen magnum (dessen Länge und Breite gleich sind), und umgekehrt ein Brachycephalus (Nr. 13) das schmälste (Index 583).

Der Türkenschädel hat also eine lange Basis mit kleinem, breitem foramen occip. magnum.

Gesichtsschädel.

Sowie der Gehirnschädel hat auch das Gesicht eine bedeutende Höhe, die im Mittel 71 M., mehr als bei den Magyaren (69 M.), Rumänen (67 M.) und Slaven (70 M.) beträgt, in den einzelnen Fällen jedoch von 57 bis auf 80 M. steigt, weshalb sie an individueller Veränderlichkeit (32·3 Prc.) jene aller österreichischen Völker übertrifft (Magyaren 61 — 83 M., 31·8 Prc., Slaven 61 — 82 M., 30 Prc.), was jedoch mehr durch den tiefen Minimalwerth an einem Greisenschädel (Nr. 3) veranlasst ist. Mit Bezug auf die Länge des Schädels (405 : 1000) ist das türkische Gesicht sehr lang und zwar gleichfalls länger als bei den Magyaren (392), Rumänen (382) und Slaven (397), unter welchen

blos die Slovenen (401) den Türken nahe kommen. Noch mehr tritt die Länge des Gesichtes hervor, wenn man die sieben alten, zahnlosen Schädel von der Berechnung ihres Mittels ausschliesst, in welchem Falle die mittlere Gesichtshöhe auf 72 M. und relativ zur Schädellänge auf das Verhältniss von 411 : 1000 steigt.

Die durchschnittliche Jochbreite (133 M.) gleicht jener der Slaven und Rumänen, bleibt aber hinter jener der Magyaren und Kroaten (134 M.) etwas zurück; im Verhältnisse zur Schädellänge (760 : 1000) ist das Gesicht so breit wie bei den Magyaren (761) und Rumänen (760), breiter als bei den Slaven (755 M.), aber doch noch schmäler als bei den Kroaten (774). An den einzelnen Schädeln schwankt die Jochbreite zwischen 122 bis 147 M., 18·7 Prc. ihres Mittelwerthes, ganz ähnlich wie bei den Slaven (121—147 M., 19·5 Prc.), jedoch in weiteren Gränzen als bei den Rumänen (125 bis 145 M., 15 Prc.), Magyaren (124—142 M., 13·4 Prc.) und Kroaten (125—145 M., 14·9 Prc.).

Die Länge des Jochbeines misst durchschnittlich 81 M., weniger als bei den Magyaren (83) und Slaven (82), etwas mehr als bei den Rumänen (80 M.); rücksichtlich der Schädellänge (462 : 1000) haben die Türken kürzere Jochbeine als die Magyaren (471) und Slaven (465), besonders aber kürzere als die Kroaten (473), freilich länger als die Rumänen (457).

Der Bogen zu dieser Sehne beträgt 23 M. wie bei den Slaven (bei den Magyaren 95 M., bei den Rumänen 92 M.) und ist nach dem Verhältnisse von 1 : 1·148, also stärker gekrümmt als bei den Magyaren (1·144) und Slaven (1·134), jedoch schwächer als bei den Rumänen (1·150), so dass die türkischen Jochbeine im Ganzen stark gebogen erscheinen.

Die obere Gesichtsbreite erreicht die bedeutende Grösse von 106 M. wie bei den Magyaren, Rumänen und Kroaten; bei den Slaven überhaupt (105 M.) ist sie etwas kleiner; im Verhältniss zur Schädellänge (605 : 1000) ist das Gesicht der Türken oben ebenso breit wie bei den Rumänen, aber breiter als bei den Magyaren (602) und Slaven (596); von den einzelnen Slavenvölkern haben blos die Kroaten (606) eine relativ etwas grössere obere Gesichtsbreite. Uebrigens ist sie an den einzelnen Schädeln (Min. 97, Max. 120 M., 21·6 Prc.) viel veränderlicher als bei den Magyaren (97—115, 16·9 Prc.), Rumänen (101—114, 12·2 Prc.) und den Slaven (97—118, 20 Prc.) sowohl im allgemeinen als im einzelnen.

Die Oberkiefer haben eine mittlere Breite von 94 M., sind also breiter als bei Slaven und Rumänen (95 M.); jedoch schmäler als bei den Magyaren (und Kroaten 93 M.); relativ zur Länge des Schädels (537 : 1000) erscheinen die Oberkiefer der Türken breiter als jene der Rumänen (531) und Slaven (528), unter welchen freilich die Kroaten (549) noch viel breitere besitzen und nur sehr wenig schmälere als jene der Magyaren (539).

Die Länge der Oberkiefer, ebenfalls 94 M., ist dagegen wie bei den Rumänen (94 M.), geringer als bei den Slaven (95 M.) und Magyaren (97 M.), was auch seine Giltigkeit beibehält, wenn sie im Verhältnisse zur Länge des Schädels (537:1000) betrachtet wird, welche Verhältnisszahl bei den Slaven 539, bei den Magyaren aber selbst 550 erreicht; auch die Kroaten (543) haben relativ längere Oberkiefer.

Das durch diese Linie, ferner durch die Gesichtshöhe und Länge der Schädelbasis begränzte Gesichtsdreieck ist, was die Summe seiner 3 Seiten anbelangt, bei den Türken (266 M.) etwas kleiner als bei den Magyaren (267 M.), dafür aber grösser als bei den Slaven (265 M.) und besonders den Rumänen (261), was bei den Türken, den Magyaren gegenüber durch die Kürze der Oberkiefer, den andern gegenüber durch die grössere Gesichtshöhe verursacht ist. Seine 3 Winkel umfassen: an der Nasenwurzel 62°, am for. occipitale 43° und an den Kiefern 74°, welch' letzterer ganz dem des Rumänenschädels entspricht und die Türken zu den orthognathen Völkern einreiht.

An das Gesichtsdreieck lässt sich mit Hilfe der Länge des Vorder-, Mittel- und Hinterhauptes, des Interparietalbeines, Receptaculums und des for. magnum, ferner der Höhe des Vorder- und Hinterhauptes ein Vieleck zeichnen, welches einen schematischen, sagittalen Mitteldurchschnitt des Schädels veranschaulicht.

Der harte Gaumen ist 39 M. breit und 45 M. lang, Maasse, wie sie vereint in keinem österreichischen Rassenschädel vorkommen, unter denen wohl die Magyaren und Kroaten dieselbe bedeutende Breite, keiner aber eine so geringe Länge aufweisen. Vergleichen wir die Länge des Gaumens mit der des Schädels (257 : 1000), so wird der ersteren Kürze noch viel auffälliger; denn bei den Magyaren gibt dieses Verhältniss die Zahl 284, bei den Rumänen 262, den Kroaten 271 und bei den Slaven überhaupt 267. — Nach dem Verhältnisse zwischen Gaumenlänge und Breite (1000 : 866) haben die Türken, in Uebereinstimmung mit dem

Oberkiefer, einen viel kürzeren, breiteren Gaumen als die Magyaren (780), Rumänen (826) und Slaven (808, Kroaten 829).

Die Augenhöhlen haben trotz dem oben breiten Gesichte die geringe Breite von 38 M., wie am Rumänenschädel, sind somit schmäler als bei den Magyaren und Slaven (39 M.), rücksichtlich der Jochbreite erscheinen sie bei den Türken (285 : 1000) ebenso schmal wie bei den Rumänen (285) und zugleich schmäler als bei den Zigeunern (294), Magyaren (291) und Slaven (293, Kroaten 291).

Dafür werden sie gleichsam entschädigt durch ihre grosse Höhe von 34 M., welche weder bei den Rumänen (31 M.), noch bei den Magyaren nnd Slaven (32 M.) zur Beobachtung kömmt; auch im Verhältnisse zur Gesichtshöhe haben die Türken (478 : 1000) viel höhere Orbitalöffnungen, als die Magyaren (463), Rumänen (462), Zigeuner und Slaven (457). Nach dem Verhältnisse zwischen Breite und Höhe der Augenhöhlen sind dieselben bei den Türken (894) viel höher als bei allen genannten (Rumänen 815, Slaven und Magyaren 820, Zigeuner 842).

Ihre Tiefe (47 M.) wieder ist im Einklange mit der Breite geringer als bei allen österreichischen Völkern (48—49 M.); auch relativ zur Schädellänge (268 : 1000) zeigt sich die Augenhöhle der Türken viel kleiner als bei den Magyaren, Slaven (278) und Rumänen (274).

Die Breite der Nasenwurzel (21 M.) gleicht jener der meisten Völker Oesterreichs, gleichwie auch die Breite (29 M.) und Höhe der Choanen (25 M.). Unter den grösseren Maassen des Gesichtes hat die Gesichtshöhe (57 bis 80 M., 32·3 Prc.) die grösste, die Oberkieferlänge (83—107 M., 25·5 Prc.) und die obere Gesichtsbreite (97—120 M., 21·6 Prc.) eine ansehnlich geringere, die Jochbreite endlich (122—147 M., 18·7 Prc.) die geringste individuelle Veränderlichkeit, eine ganz gleiche Reihenfolge wie bei den Magyaren und Slaven, bei den Rumänen (28·7 Prc.) und Kroaten (29.7 Prc.) ist jedoch die Oberkieferlänge der am meisten veränderliche Durchmesser.

Unterkiefer sind leider in meiner Sammlung bis jetzt äusserst spärlich vertreten, blos 4, zu welchen ich jedoch in den letzten Tagen noch 6 zu messen Gelegenheit erhielt, weshalb die Maasse dieser 10, wovon Nr. 5 zum Schädel Nr. 55 gehört, in der folgenden Tabelle angeführt werden mögen:

	Untere Gesichts-breite	Untere Kiefer-Länge	Kinn-breite	Unter-Kiefer-winkel	Ast-	
					Höhe	Breite
1.	95	192	40	115°	55	30
2.	85	195	45	105°	35	30
3.	95	196	46	125°	48	31
4.	91	197	48	120°	50	30
5.	93	198	46	130°	48	33
6.	111	204	50	120°	51	30
7.	101	210	49	120°	52	35
8.	103	211	49	120°	59	35
9.	106	215	48	111°	60	37
10.	107	216	45	105°	52	40
Mittel	98	203	46	117°	51	33

Der Unterkiefer Nr. 1 stammt von einem zahnlosen Greise, die übrigen von 20—40jährigen Individuen; Nr. 6, 8, 9 und 10 sind sehr massiv, Nr. 4 sehr schwach.

Zwischen den Unterkieferwinkeln hat das Gesicht die durchschnittliche Breite von 98 M., so gering, wie sie an keinem österreichischen Rassenschädel zu beobachten ist, wo die untere Gesichtsbreite mindestens 100 M. (Deutsche und Norditaliener) misst; auch im Verhältnisse zur Länge des Schädels (560:1000) ist das Gesicht der Türken zwischen den Unterkieferwinkeln viel schmäler als bei den Magyaren und Slaven (573), Rumänen (582) und Kroaten (589), worin die untere weder mit der grossen oberen Gesichtsbreite, noch auch mit der bedeutenden Jochbreite übereinstimmt, höchstens darin, dass alle diese 3 Maasse nur kleiner als bei den Kroaten sind.

Die Unterkieferlänge zeigt sich mit 203 M., ähnlich dem vorigen Maasse ebenfalls geringer als bei sämmtlichen Oesterreichern, besonders kleiner als bei den Zigeunern (210 M.), Magyaren (211) und Deutschen (212); von allen kommen den Türken noch die Kroaten (206 M.), Rumänen und Norditaliener (205 M.)

am nächsten. — Nehmen wir die untere Gesichtsbreite als Sehne dieses Bogens, deren gegenseitiges Verhältniss einen Rückschluss auf die Krümmung des Unterkiefers erlaubt, so ergibt sich, dass der türkische Unterkiefer (1 : 2·071) eine stärkere Krümmung besitzt als bei den Zigeunern (2·058), Rumänen (2·009), Norditalienern (2·050) und den Slaven im allgemeinen (2·039), sowie auch im einzelnen (Kroaten 2·019, Ruthenen 2·049, Polen 2·039, Czechen 2·050); und nur die Unterkiefer der Magyaren (2·089) und besonders der Deutschen (2.120) stärker gekrümmt sind.

Die Kinnbreite (46 M.) ist im Gegensatze zum schmalen Unterkiefer so gross, dass sie jene der Zigeuner, Magyaren, Kroaten, Slaven (45 M.) und Rumänen (44 M.) übertrifft.

Was die Unterkieferwinkel anbelangt, geben unsere 10 einen Durchschnittswerth von 117°, wie bei den Magyaren; die Kroaten (116°) und Zigeuner (115°) haben einen etwas kleineren, die Slaven (119°) und Rumänen (122°) einen grösseren Unterkieferwinkel.

Der aufsteigende Ast hat die durchschnittliche Höhe von 51 M., wie bei den Kroaten, ist somit kürzer als bei Zigeunern (52 M.), nur länger als bei den Magyaren, Slaven (50 M.) und Rumänen (49 M.); mit Bezug auf die grosse Höhe des Gesichtes erscheint der Unterkieferast der Türken (718 : 1000) niedriger als bei den meisten österreichischen Stämmen (Zigeuner, Magyaren 742, Rumänen 731, Kroaten 728, die Slaven im allgemeinen 714 ausgenommen.)

Die Breite des Astes beträgt 33 M., wie bei den Magyaren, die Rumänen (31 M.), Zigeuner und Slaven (32 M.) haben etwas schmälere Aeste; betrachten wir Länge und Breite derselben nach ihrem gegenseitigen Verhältnisse (1000 : 647), so zeigt sich der aufsteigende Unterkieferast bei den Türken ebenso breit wie bei den Slaven, schmäler als bei den Magyaren (660), breiter als bei den Rumänen (632), Zigeuner (615) und Kroaten (627.)

Nach dem vorhergehenden hat der Türke ein grosses, langes, oben und an den Wangen breites, unten aber schmales Gesicht mit breiten, kurzen, orthognathen Kiefern, kurzen, stark gekrümmten Jochbeinen, kleinem, sehr kurzem und breitem Gaumen, ferner schmale und seichte, aber sehr hohe Augenhöhlen, einen stark gebogenen Unterkiefer mit breiten, unten schwachen Winkel am Körper eingepflanzten Aesten.

Fassen wir alle bisher gewonnenen Maasse und Merkmale zusammen, so zeigt sich der Türkenschädel mit folgenden Eigenthümlichkeiten ausgestattet:

Er ist mittelgross, dickknochig, vollkommen brachycephal, sehr kurz, breit und hoch, in sagittaler Richtung sowie in coronaler sehr stark gewölbt, an der Basis breit; in der obern Ansicht ist er breitoval bis rundlich, in der hintern fünfeckig gerundet bis rundlich, in der seitlichen kurz und hoch. Die Nähte sind vorwiegend arm an Zacken.

Sein Vorderhaupt ist lang, schmal und hoch, hat nahe aneinander gerückte Stirnhöcker, eine schmale, sehr häufig geneigte Stirne mit nur selten ausgebildeten arcus supraciliares, in sagittaler Richtung eine sehr flache, in coronaler aber eine starke Wölbung.

Sein Mittelhaupt ist sehr lang, breit und hoch, hat sehr breite, also im ganzen grosse Scheitelbeine mit starker Quer- und sehr starker Sagittalwölbung, nahe beisammen und hoch oben liegende Scheitelhöcker, einen grossen, langen, sehr flachen Scheitel, eine lange Ansatzfläche für den Schläfenmuskel und niedrige Schläfenschuppen.

Sein Hinterhaupt hat bei sehr bedeutender Höhe und mässiger Breite zwischen den Warzenfortsätzen eine lange, schmale Schuppe mit kurzem Interparietaltheile und langem Kleinhirnbehälter und ist in sagittaler und diagonaler Richtung äusserst flach, in querer stark gewölbt. Seine Rauhigkeiten sind nur in seltenen Fällen deutlich, gewöhnlich ist es ganz glatt; die Gelenksfortsätze sind meistens klein, niedrig und flach (von weiblichem Typus), selbst an sehr starkknochigen Schädeln (unter 56 an 42), die Warzen dick.

Seine Basis ist gross, breit und sehr lang, hat aber ein kleines, rundliches Hinterhauptsloch.

Sein Gesicht ist gross, lang, oben breit, unten schmal, orthognath (an 11 Schädeln etwas prognath), hat breite und kurze Oberkiefer mit kleinem, kurzem und breitem Gaumen, schmale, seichte, sehr hohe Augenhöhlen, lange, schmale und scharfe Nase, kurze, stark gekrümmte Jochbeine und stark gebogenen Unterkiefer mit breiten Aesten, welche unter kleinem Winkel vom Körper aufsteigen.

Unter den 70 Normalschädeln gibt es blos 5 etwas assymmetrische, und zwar ist bei 4 die rechte und blos bei 1 die linke Seite des Hinterhauptes sehr gewölbt, Zwickelbeine finden sich in der Lambdanaht an 11 Schädeln, nämlich 2mal im Winkel, 3mal im rechten, 1mal im linken, 4mal zugleich in beiden Schenkeln

und 1mal im Winkel und den Schenkeln der Lambdanaht, zu welchen noch 3 kommen, welche Zwickelbeine an der Stelle der vorderen Fontanelle (1), im rechten Schenkel der Kranznaht (1) und beiderseits zwischen Keilflügel und Scheitelbein besitzen. Demnach kommen an den Türkenschädeln (15·71%) Zwickelbeine des Hinterhauptes viel seltener vor, als bei den Slaven (62·5%), Romanen (56%), Deutschen (50%) und Magyaren (24·13%).

Der Türkenschädel unterscheidet sich vom gleichfalls brachycephalen Magyarenschädel durch folgende Merkmale: Er ist grösser, weniger starken Knochenbaues, höher, in sagittaler und querer Richtung stärker gewölbt, hat ein längeres, schmäleres, höheres Vorderhaupt mit stärkerer Sagittal-, aber schwächerer Horizontalwölbung; — ein längeres, höheres Mittelhaupt mit breiteren Scheitelbeinen, die längs der Pfeilnaht stärker, der Quere nach schwächer gewölbt sind; näher beisammen und höher oben liegende Scheitelhöcker, zwischen welchen der Scheitel stärker, während er in diagonaler Richtung schwächer gewölbt ist; — eine längere Keilschläfenfläche, niedrige Schläfenschuppe und vielfachere Wölbung an der Seite des Schädeldaches; — ein höheres, etwas schmäleres Hinterhaupt mit längerer, viel flacherer Schuppe, die freilich in querer Richtung stärker gekrümmt ist, und längeren Interparietal- und besonders Kleinhirntheile; — ferner eine längere Schädelbasis mit kürzerem, breiterem for. magnum.

Sein Gesicht ist länger, oben etwas breiter, unten schmäler, hat kürzere, schmälere, im ganzen daher kleinere, mehr orthognathe Oberkiefer mit viel kleinerem, kürzerem Gaumen, ferner seichtere, schmälere und höhere Augenhöhlen, eine schärfere Nase und einen schwächer gekrümmten Unterkiefer mit schmäleren Aesten.

Mit Bezug auf den noch vielmehr brachycephalen Kroatenschädel ist der Türkenschädel bedeutend kleiner, leichter, dünneren Knochenbaues, schmäler, etwas niedriger, in der sagittalen und coronalen Richtung stärker gewölbt, an der Basis schmäler; — sein Vorderhaupt etwas kürzer, ebenso wie die mit viel näher beisammen liegenden Höckern versehene Stirne, bedeutend schmäler und niedriger, daher im ganzen kleiner, in sagittaler Richtung flacher, in coronaler aber stärker gewölbt; — sein Mittelhaupt dagegen ist länger, schmäler und niedriger, hat schmälere und längere Seitenwandbeine, welche in sagittaler Richtung stärker gekrümmt sind, höher oben und näher beisammen liegende Scheitelhöcker, einen längeren, schmäleren, in diagonaler Richtung flacheren Scheitel,

eine kürzere Keilschläfenfläche, eine flachere Seitenwölbung und eine etwas niedrigere Schläfenschuppe; — sein Hinterhaupt ist höher, schmäler, hat eine längere, in sagittaler Richtung flachere, in querer stärker gewölbte Schuppe mit kürzerem Interparietalbeine und längerem Receptaculum und näher beisammen stehende Warzenfortsätze.

Das Gesicht ist länger, zwischen den Wangen und am Unterkiefer schmäler, hat schmälere und kürzere Oberkiefer, einen viel kürzeren Gaumen, kürzere Augenhöhlen mit schmälerer, aber höherer Gesichtöffnung, und einen stärker gekrümmten Unterkiefer mit niedrigeren Aesten.

Im Vergleiche zum ganz gleich brachycephalen Rumänenschädel ist der türkische nur wenig kleiner, bedeutend schwerer, dickeren Knochenbaues, höher und in querer Richtung stärker gewölbt.

Er hat ein längeres, höheres, dafür aber schmäleres Vorderhaupt mit schmälerer Stirne, geringerem Abstande der Stirnhöcker von einander und mit flacherer sagittaler Wölbung.

Sein Mittelhaupt ist ebenfalls länger, höher, hinter den Ohren schmäler, hat längere und breitere, daher grössere Scheitelbeine mit stärkerer Sagittal- und Querwölbung, näher an einander und mehr nach oben gerückte Scheitelhöcker, einen längeren, schmäleren, flacheren Scheitel, längere Keilschläfenfläche und niedrigere Schläfenschuppen.

Das Hinterhaupt ist nur wenig länger, höher und schmäler, sein Interparietaltheil wenig kürzer, der Kleinhirntheil aber ansehnlich länger, in querer Richtung stärker, sonst viel flacher gewölbt.

Die Basis ist nur unbedeutend länger, ihr for. magnum kleiner und schmäler.

Das Gesicht viel höher, oben von derselben Breite, unten aber schmäler, der Unterkiefer stärker gekrümmt, seine Aeste breiter.

Stirnnahtschädel.

Nicht ohne Interesse ist die Vergleichung der 8 Männerschädel mit offener Stirnnaht mit den zuvor besprochenen; vor allem sind nach diesen Zahlen unter den Türken (10·2 Prc.) die Kreuzköpfe häufiger, als bei den Deutschen (8 Prc.), Magyaren (6·8 Prc.) und Slaven (4·16 Prc.)

Die Grösse der Schädelhöhle muss leider ausser Acht bleiben, weil sie nur an 2 (Mittel 1476·25 CC.) bestimmt werden konnte,

deren Mittel übrigens, vielleicht nur zufälliger Weise, etwas grösser erscheint als bei den 70 Normalschädeln.

Auffällig ist das viel grössere durchschnittliche Gewicht dieser Schädel (675·36 Grm.)

Der horizontale Umfang (515 M.) ist gleichfalls grösser als bei den Normalschädeln, trotzdem, dass er bei den letzteren (564 M.) einen grösseren Maximalwerth als bei den ersteren (549) erreicht.

Von den 3 Hauptmaassen, Länge (173 M.), Breite (148 M.) und Höhe (138 M.) verhält sich jedes auf andere Weise; während nämlich die Länge sogar verkürzt, die Höhe gleich geblieben, ist die Breite um 3 M. gewachsen, dem zufolge die Indices sich ansehnlich verändern. Die Stirnnahtschädel haben nämlich einen Längenbreitenindex von 855 und einen Längenhöhenindex von 797, weshalb sie viel breiter und sogar auch etwas höher als die Normalschädel (828 und 788) erscheinen.

Betrachten wir die einzelnen Indices nach zunehmender Grösse geordnet,

L/B	L/H
753	712
787	764
826	768
845	787
894	791
895	800
914	849
927	858

sehen wir den Breitenindex blos 2 Mal unter 80 sinken, dafür aber 2 Mal selbst das an den Normalschädeln gefundene Maximum (909) überschreiten, wogegen der Höhenindex wohl dasselbe Minimum, aber nicht dasselbe hohe Maximum wie bei jenen erreicht, niedrig ist blos 1 Schädel (Nr. 78). — Unter diesen 8 sind also 2 Dolichocephali (Nr. 78 und 72), die übrigen 6 exquisite Brachycephali.

Entsprechend der im ganzen geringeren Schädellänge ist auch der Abstand der Nasenwurzel von der tub. occip. externa (168 M.) kleiner, gleichwie der dazu gehörige Bogen (309 M.), aus dem Verhältnisse beider die sagittale Wölbung des Schädels berechnet (1 : 1·839), zeigt dieselbe bedeutend flaeher als an den Normalschädeln (1·852).

An der Basis sind diese Schädel viel breiter (131 M.) als die gewöhnlichen (126 M.), was relativ zur Schädellänge (1000 : 757 : 720) ebenso deutlich hervortritt. — Der Querumfang, als Bogen zu dieser Sehne, ist mit 324 M. wohl etwas länger, allein wegen der grossen Breite der Basis der Schädel doch in dieser Richtung (1 : 2·473),

ähnlich wie in sagittaler, flacher als der Normalschädel (2·539) gewölbt.

Der Stirnnahtschädel zeigt sich also kürzer, breiter und höher, an der Basis viel breiter, in sagittaler und coronaler Richtung flacher.

Vorderhaupt. Das Vorderhaupt ist blos 109 M. lang, daher absolut und relativ (zur Schädellänge = 630 : 1000) kürzer, dafür aber viel breiter (117 M., relativ zur Schädellänge 676), als an den Normalschädeln (640 und 634), deren Vorderhaupt länger als breit, während es bei den Stirnnahtschädeln umgekehrt breiter als lang ist.

Was seine Krümmungen anbelangt, misst der sagittale Stirnbogen 124 M., der horizontale 168 M., und ist ersterer nach dem Verhältnisse von 1 : 1·137, letzterer von 1 : 1·435 gekrümmt, demnach die Wölbung des Stirnbeines in sagittaler Richtung stärker, in horizontaler aber flacher als an den Normalschädeln (1·125 und 1·459) erscheint.

Aehnlich wie die Breite des Vorderhauptes verhalten sich auch die der Stirne (98 M., normale 93 M.) und der Stirnhöckerabstand (68 M., norm. 58 M.), was ebenso vom Verhältnisse zur Schädellänge (566, norm. 531 und 393, norm. 331) gilt; besonders auffallend gross ist das letztere Maass, welches eine viel grössere Zunahme als die anderen Breitenmaasse des Stirnbeines beobachten lässt.

Sowie der ganze Schädel hat das Vorderhaupt an Höhe (135 M.) eigentlich nichts gewonnen, obwohl es relativ zur geringeren Schädellänge (780 : 1000) etwas höher erscheint.

Von den Maassen des Vorderhauptes hat sich also dessen Länge verringert (um 3 M.), die Höhe nicht geändert, wogegen sämmtliche Breitendurchmesser zugenommen haben und zwar am meisten der Abstand der Stirnhöcker (um 10 M.), weniger die Breite (um 6 M.) und am wenigsten die Stirnbreite (um 5 M.).

Das Vorderhaupt des Stirnnahtschädels ist demnach kürzer, höher und in jeder Beziehung breiter, in sagittaler Richtung viel stärker gewölbt, in horizontaler aber flacher; seine Stirnhöcker sind viel weiter auseinandergerückt.

Mittelhaupt. Am gewöhnlichen Schädel sind Vorder- und Mittelhaupt gleich lang, am Stirnnahtschädel aber letzteres kürzer (108 M.), als das erstere, daher auch relativ zur Schädellänge (624 : 1000) kürzer als am Normalschädel (640). — Sein Bogen

längs der Pfeilnaht (122 M.) ist noch mehr verkürzt, weshalb auch die Wölbung (1 : 1·129) flacher als jene des Normalschädels (1·133) erscheint, zugleich auch flacher als die Sagittalkrümmung des Vorderhauptes, was deren Verhalten am gewöhnlichen Schädel ganz entgegen gesetzt ist.

Die Breite des Schädels oberhalb der Warzenfortsätze (137 M. gegen 133 M.) hat bedeutend zugenommen, sowohl an und für sich als auch im Verhältnisse zur Schädellänge (791 : 1000, an den gewöhnlichen 760); weniger die Breite der Seitenwandbeine (106 M. gegen 105 M. und relativ 612 und 600), was im Vereine mit ihrer geringeren Länge auf eine geringere Grösse derselben sich deuten lässt.

Da der quere Scheitelbeinbogen 121 M. misst und seine Sehne sich zu ihm = 1 : 1·141 verhält, bleibt die Wölbung der Scheitelbeine in dieser Richtung fast genau dieselbe wie am normalen Schädel (1·142).

Anders der Scheitelhöckerabstand; dieser erreicht 130 M., relativ zur Schädellänge 751 , hat also eine ansehnliche Zunahme (127 M. und relativ 725) erfahren; — der Bogen dazu (154 M.) ist nach dem Verhältnisse von 1 : 1·184, also flacher gekrümmt, als in der Norm (1·196).

Trotz der gleichgebliebenen absoluten Höhe des Schädels liegen die Scheitelhöcker doch etwas höher (114 M., relativ 658 M. gegen 113 M., relativ 645). Bedeutende Unterschiede lassen die zwei Formen in der gegenseitigen Stellung der Stirn- und Scheitelhöcker nachweisen, der Abstand beider auf derselben Seite beträgt am normalen 114 M. (651 relativ), am Stirnnahtschädel blos 108 M. (624 relativ), ist also im Einklange mit der Länge viel kürzer am letzteren. Die Wölbung in dieser Richtung (Bogen 113 M., 1·046) ist etwas flacher als am Normalschädel (1·052).

Die Scheiteldiagonale (143 M.) ist, wohl der grössern Breite wegen, blos wenig kürzer als am normalen Schädel (144 M.) und der Scheitel in dieser Richtung (Bogen 146 M.) fast genau so gewölbt (1·146), wie an jenem (1·145).

Das durch die Tuberalabstände gegebene Scheitelviereck ist an beiden Formen dem Umfange nach wohl fast ganz gleich (414 M. Kreuzkopf, 413 M. normal), allein der Gestalt nach verschieden, indem es am Stirnnahtschädel kurz und breit, am Normalschädel länger und schmäler, besonders an der Stirnseite erscheint.

Die Länge der Keilschläfenfläche (87 M.) ist etwas geringer (89 M.), auch im Verhältnisse zur Schädellänge (502 und 508) und ähnlicher Weise auch die Schuppen des Schläfenbeines niedriger (43 M. gegen 44 M.).

Die seitliche Wand des Schädeldaches misst 97, am normalen Schädel 99 M., ist aber trotzdem relativ zur Länge an beiden (560 : 1000) vollkommen gleich lang. — Der Bogen zu dieser Sehne zeigt wohl nicht in seiner, an beiden Formen gleichen Länge (103 M.), aber in seiner Krümmung Verschiedenheiten, welche am Stirnnahtschädel (1·061) stärker als am normalen (1·040) ist.

Ganz ähnlich wie am Vorder- haben auch am Mittelhaupte alle in der Längenrichtung gelegenen Maasse eine Verkürzung erfahren, am meisten der Stirnscheitelhöckerabstand (um 6 M.), etwas weniger die Mittelhauptslänge (um 4 M.), noch weniger die Länge der Keilschläfenfläche und der seitlichen Wand (um 2 M.), während die Breitenmaasse mehr oder weniger zugenommen haben und zwar die Ohrenbreite (um 4 M.) am meisten, der Scheitelhöckerabstand (um 3 M.) weniger und die Breite der Scheitelbeine (um 1 M.) am wenigsten. Erwähnenswerther Weise zeigt sich die Abnahme in den Längendimensionen stärker, die Zunahme in den Breitendimensionen aber schwächer als am Vorderhaupte.

Das Mittelhaupt des Stirnnahtschädels ist also kürzer, breiter und etwas höher, hat viel weiter auseinander und höher oben gelegene Scheitelhöcker und meistens flachere Wölbungen, als der Normalschädel.

Hinterhaupt. Obwohl die absolute Länge des Hinterhauptes (94 M.) etwas kleiner ausfällt, ist sie relativ (543) doch fast genau so gross wie am Normalschädel (542 und 95 M.), ganz im Gegensatze zu den beiden früheren Schädelabtheilungen.

Sein Sagittalbogen misst 112 M. und hat nach dem Verhältnisse zur kürzeren Sehne (1 : 1·191) trotz der mehr ausgesprochenen Brachycephalie eine stärkere Krümmung als am gewöhnlichen Schädel (1·168).

Das Interparietalbein ist absolut (57 M.) und relativ (329) etwas kürzer, das Receptaculum aber länger (51 M. und 294).

Die Breite des Hinterhauptes zeigt sich in Uebereinstimmung mit den bisher besprochenen Breitenmaassen grösser (111 M. gegen 109 M.), auch rücksichtlich der Schädellänge (641), als am nor-

malen Schädel (622); ihr zugehöriger Bogen (145 M.) ist ebenfalls viel länger und ausserdem, ähnlich dem sagittalen, weit stärker gekrümmt (1 : 1·306 gegen 1·220).

Im Gegensatze zum Vorder- und Mittelhaupte hat das Hinterhaupt eine viel geringere Höhe (110 M. gegen 113 M.), selbst auch mit Rücksicht auf die Schädellänge (1000 : 635, normal 645).

Da die Hinterhauptsdiagonale 143 M., ihr Bogen 178 M., beide etwas mehr als in der Norm messen und sie zu einander im Verhältnisse von 1 : 1·244 (1·248 normal) stehen, bleibt die Diagonalwölbung an beiden Formen fast gleich.

Der Warzenabstand (106 M.) erscheint absolut und relativ (612) etwas grösser als am Normalschädel (105 M. und 600).

Unter den Maassen dieser Schädelabtheilung lassen die Breite, die Länge des Receptaculums (je 2 M.), ferner der Warzenabstand (1 M.) eine Zunahme, die Höhe (3 M.), weniger die Länge und das Interparietalbein (je 1 M.) eine Abnahme erkennen, so dass im Ganzen die Höhe am meisten, die Längen am wenigsten verändert erscheinen und überhaupt die Veränderungen weniger bemerkbar als am Mittelhaupte auftreten.

Aus allem folgt, dass das Offenbleiben der Stirnnaht das Hinterhaupt insoferne beeinflusst, als es dadurch niedriger und breiter, in sagittaler und querer Richtung stärker gewölbt, sein Interparietaltheil etwas verkürzt, der Kleinhirntheil aber verlängert wird.

Schädelbasis. Die Länge der Schädelbasis differirt an beiden Formen sehr wenig; denn obgleich sie am Stirnnahtschädel nur 100 M. (normal 101 M.) misst, erscheint sie doch im Verhältnisse zur Länge (578 : 1000) fast ganz so gross wie am normalen (577), also viel weniger beeinflusst als ihre Breite.

Das grosse Hinterhauptsloch hat in beiden Richtungen eine Vergrösserung erfahren; seine Länge steigt nämlich auf 36 M. (relativ 208), seine Breite auf 32 M. (35 und 30 M. normal) und verhalten sich beide Maasse zu einander wie 1000 : 888 (normal 857), es ist daher nicht blos grösser, sondern auch viel breiter geworden.

Gesicht. Merkwürdiger Weise haben die Stirnnahtschädel ein viel höheres Gesicht (75 M., relativ zur Schädellänge 433), als die gewöhnlichen (71 M. und 405), trotzdem die absolute Höhe des Schädels gleich geblieben ist.

Aehnlicher Weise hat sich auch die grösste Breite des Gesichtes, die Jochbreite, bis auf 136 M. vergrössert (relativ zur Schädellänge 786), während sie am Normalschädel blos 133 M. (relativ 760) misst; sie hat um ebenso viel (3 M.) zugenommen wie die grösste Breite des Schädels.

Trotz der geringeren Schädellänge sind die Jochbeine beider Formen gleich lang (81 M.) und auch gleich stark gebogen (93M. 1·148); natürlich im Verhältnisse zum erstgenannten Maasse (468 : 1000) erscheinen sie am Stirnnahtschädel etwas länger.

Auch die obere Gesichtsbreite hält mit der früheren gleichen Schritt, indem sie absolut (109 M. gegen 106 M.) und relativ (630 gegen 605) grösser ist.

Die Breite der Oberkiefer (95 M.) ist nur wenig grösser als bei den Normalschädeln (94 M.), ihre Länge (94 M.) wohl dieselbe geblieben, aber doch relativ zur kleineren Schädellänge etwas grösser (543 gegen 537).

Der Gaumen zeigt sich in seinen beiden Hauptmaassen vergrössert, indem seine Länge 46, seine Breite 40 M. ausmacht, was ein beiderseitiges Verhältniss von 1000 : 869 ergibt, so dass er nur sehr wenig breiter als am normalen Schädel (866) erscheint.

Von den Augenhöhlen gilt nicht dasselbe; denn an ihrer Gesichtsöffnung ist Breite (38 M.) und Höhe (34 M.) gleichgeblieben und nur ihre Tiefe (49) gewachsen, deutlicher noch im Verhältnisse zur Schädellänge (1000 : 383, am normalen blos 268), ceteris paribus müssen also die Augenhöhlen der Stirnnahtschädel im ganzen grösser und tiefer, freilich im Verhältnisse zum grösseren Gesichte kleiner als jene des normalen sein.

Ihre Nasenwurzel ist bedeutend breiter (23 M.), selbst noch im Vergleiche zur Jochbreite (1000 : 169, normal blos 157); die Choanen aber sind in ihrer Breite (29 M.) und Höhe (25 M.) unverändert geblieben, relativ zum grösseren Gesichte.

Am Gesichte haben sich demgemäss mit alleiniger Ausnahme der Oberkieferlänge, der Orbitalöffnungen und der Choanen alle Dimensionen vergrössert und zwar im Gegensatze zum Gehirnschädel die Höhe am meisten (4 M.), die Breiten weniger, unter welchen wieder die Joch- und obere Gesichtsbreite die zunächst grösste (um 3 M.), die Oberkiefer- und Gaumenbreite (um 1 M.) die kleinste Zunahme wahrnehmen lassen. Die Längenmaasse, welche entweder wie die Jochbein- und Oberkieferlänge gleich

geblieben oder wie die Augentiefe und Gaumenlänge nur wenig (um 1 M.) gewachsen sind, zeigen die geringsten Veränderungen.

Vergleicht man sämmtliche Maasse mit denen des normalen, so haben die des Stirnnahtschädels folgende Veränderungen erlitten:

1. Alle Breitenmaasse haben mehr oder weniger zugenommen und zwar am meisten die des Vorder-, am wenigsten die des Hinterhauptes.

2. Die Längenmaasse im Gegentheile haben eine Verkürzung erfahren, und zwar die grösste am Mittel-, die kleinste am Hinterhaupte, ausgenommen sind blos die des Kleinhirntheiles vom letztern und jene des Gesichtes, die theilweise sogar gewachsen oder wenigstens doch gleich geblieben sind.

3. Die Höhenmaasse sind theils gleich geblieben (Vorder- und Mittelhaupt), theils kleiner (Hinterhaupt), theils sogar (Gesicht) grösser geworden, und haben sich überhaupt die des Gesichtes und Hinterhauptes am meisten, jene des Vorderhauptes am wenigsten verändert.

Das Offenbleiben der Stirnnaht bewirkt daher nachstehende Gestaltsveränderungen am türkischen Männerschädel:

Er wird schwerer, breiter, höher und kürzer (noch vielmehr brachycephal), in sagittaler und coronaler Richtung flacher gewölbt; sein Vorderhaupt wird breiter, höher und kürzer, erhält eine viel stärkere sagittale, aber schwächere horizontale Wölbung, eine viel breitere Stirne und weiter auseinanderliegende Sirnhöcker.

Das Mittelhaupt wird breiter, höher, kürzer und meistens auch flacher, der Abstand zwischen den Scheitelhöckern grösser und diese selbst rücken mehr in die Höhe; die Keilschläfenflächen sind kürzer und stärker gewölbt, die Schläfenschuppe niedriger.

Das Hinterhaupt wird entgegen den beiden anderen Abtheilungen niedriger, etwas länger, aber doch auch breiter, in sagittaler und querer Richtung stärker gewölbt, sein Interparietaltheil verkürzt, sein Receptaculum aber verlängert; — die Schädelbasis wird breiter, nur sehr wenig verlängert, das for. occip. magnum grösser und breiter.

Das Gesicht wird grösser, entgegen der Gehirnkapsel viel höher und in allen Dimensionen breiter.

In Kurzem ist das Offenbleiben der Stirnnaht verbunden mit Zunahme der Breiten- und Höhenmaasse, dagegen mit Ver-

kürzung der Längenmaasse, mit Abflachung des Scheitels bei stärkerer Sagittalwölbung der Stirne und des Hinterhauptes.

Welcker's eingehende Untersuchungen über diesen Gegenstand am deutschen Schädel sind mir leider hier nicht zugänglich; die Zunahme der Breiten, das Auseinanderrücken der Verknöcherungspunkte der Stirn- und Seitenwandbeine haben die Kreuzköpfe der Deutschen und Türken gemeinsam; bei letzteren aber wird der Hirnschädel dadurch höher, bei ersteren niedriger.

Bericht

über die Durchführung der „urgeschichtlichen Ausstellung" der anthropologischen Gesellschaft in Wien.

Vorgetragen in der Plenar-Versammlung am 11. November
von Prof. Dr. **J. Woldřich.**

Der Ausschuss unserer Gesellschaft hat vor einem Jahre beschlossen, die anthropologische Gesellschaft in Wien solle sich an der Weltausstellung durch eine Exposition österreichischer, dem Gebiete der Urgeschichte angehöriger Objecte betheiligen, die eigenen Sammlungen zu diesem Zwecke benützen und Besitzer von Privat-Sammlungen hiezu gewinnen. Da die Weltausstellung Belehrung jeder Art, also auch wissenschaftliche Belehrung bieten sollte, so musste dieser Beschluss nicht nur gerechtfertigt, sondern auch sehr erwünscht erscheinen.

Als Zweck einer solchen Ausstellung vorgeschichtlicher, innerhalb der österreichisch-ungarischen Monarchie gemachter Funde, wurde bezeichnet: Förderung des Studiums und des Vergleiches durch Fachmänner, Belehrung des grossen Publicums, Verbreitung anthropologischer Kenntnisse und Gewinnung von Freunden dieser Forschung. Es wurde ein Comité gewählt, bestehend aus den Herren Fr. Freiherrn v. Andrian-Werburg, Hofrath Fr. R. v. Hauer, Fr. Kanitz, F. Luschan, Prof. Meynert, Prof. Müller, Dr. Much, Dr. Wahrmann, G. Graf v. Wurmbrand und Prof. Woldřich. Dieses Comité, welches den obigen Beschluss verwirklichen sollte, wählte den Herrn Baron Andrian zum Obmann und übertrug dem Berichterstatter dieses die Ausführtung der Ausstellungs-Arbeiten.

Es handelte sich zunächst darum, den für die beabsichtigte Ausstellung nöthigen Raum zu erwerben und das für die damit verbundenen Auslagen nöthige Geld zu beschaffen. Das Comité wendete sich zu diesem Zwecke an das h. k. k. Unterrichts-Ministerium um Bewilligung einer Subvention von fünfzehnhundert Gulden, wogegen sich dasselbe verpflichtete die Exposition der anthropologischen Gesellschaft der Gesammt-Ausstellung des Unterrichts-Ministeriums in der Abtheilung für Hochschulen, anschliessend an die Exposition der k. k. geologischen Reichsanstalt, einzuverleiben.

Im März l. J. wurden die Sammlungen der Gesellschaft aus den Localitäten der k. k. geologischen Reichsanstalt in das geologische Museum der Technik überführt, hier mit Erlaubniss des Herrn Prof. Fr. R. v. Hochstetter auf-

gestellt und zum ersten Male durch mich gesichtet und nummerirt. Im April erfuhr ich, dass das Gesuch des Comité's von der Ministerial-Ausstellungs-Commission abschlägig beschieden worden sei; in der letzten Stunde gelang es jedoch unserem Präsidenten, Herrn Hofrath Rokitansky, und mir, den Sectionschef im Unterrichtsministerium, Herrn C. Fidler, für unsere Sache zu gewinnen, und bald darauf bewilligte der Unterrichts-Minister, Se. Excellenz Herr R. v. Stremayr, die verlangte Subvention.

Nachdem hierauf ein möglichst günstiger Platz für die Ausstellung innerhalb des betreffenden Rayons erkämpft worden war, begannen die Ausstellungs-Arbeiten mit all' ihren bekannten und unbekannten Hindernissen. Die durch Herrn G. Grafen v. Wurmbrand in Graz bestellten Ausstellungskästen und Schränke langten endlich an, mussten aber, da sie ursprünglich für einen anderen Platz bestimmt waren, umgestaltet werden, um sich den übrigen Einrichtungsstücken dieser Abtheilung harmonisch anzuschliessen. Ende April begann die Ueberführung der Objecte selbst, bei deren Auspackung und Aufstellung es an ernsten und heiteren Episoden nicht fehlte. Den vom Comité beschlossenen Dispositionen gemäss wurden zuerst die Höhlenfunde aufgestellt, dann die Funde in den Seen (Pfahlbauten) und diesen die Funde auf dem Lande angereiht. Herr Baron Andrian liess noch Mitte Mai ein Gräberfeld zu Libochovan in Böhmen ausgraben, und am 21. Mai stand diese neue Sammlung von Urnen und Gefässen an Ort und Stelle im Prater; auch das mittlerweile noch eingelangte Geschenk des Herrn Bayern aus Gräberfunden bei Tiflis wurde noch auf dessen Wunsch ausnahmsweise angereiht. Die durch Herrn Grafen v. Wurmbrand in Graz besorgten Aufschriften wurden vertheilt und Ende Mai, als bereits „die sonderbaren Scherben, Knochen und Steine" kopfschüttelnd angestaunt wurden, begann die Nummerirung der gesammten Objecte, welche die Zahl von 1829 Nummern ergab. Nun wurde jede Nummer durchgenommen und die Objecte verzeichnet, um das Materiale für den Special-Katalog zu sammeln.

Die ganze Exposition, bestehend aus mehr als 3000 einzelnen Objecten (auf eine Nummer entfielen meist mehrere Stücke), in 14 Glaskästen, auf einem Mittelgestell, auf 6 Aufsätzen und auf 4 Ständen vertheilt, war am 15. Juni zur Freude ihrer Freunde fertig und Ende desselben Monats erschien auch schon der Special-Katalog, drei Bogen stark.

Ich will nicht läugnen, dass bei hinreichender Zeit (ich musste nebenbei auch meinen sonstigen Pflichten nachkommen), in einem grösseren Raume und mit Benützung mehrerer Arbeitskräfte so Manches hätte anders ausfallen können, was im Drange der Geschäfte übersehen wurde. Die geordnete Exposition enthielt:

Höhlenfunde: 361 Nummern, darunter aus den mährischen Höhlen die treffliche und werthvolle Privatsammlung mit dem Prachtexemplar eines Höhlenbären-Skeletes des Herrn Dr. Wankel, welcher seine Sammlung selbst aufstellte und sich durch seine Betheiligung sehr verdient gemacht und den Dank der Gesellschaft erworben hat; ferner waren die Höhlen Steiermarks (anthrop. Gesellsch., Geschenk des Herrn Gr. Wurmbrand) und Kärntens (F. Luschan) vertreten.

Pfahlbauten-Funde aus dem Attersee: 685 Nummern (anthrop. G., durch Herrn Gr. Wurmbrand vermittelst der von Herrn Gr. J. Wilczek gespendeten Subvention gesammelt).

Funde auf dem Lande: aus Böhmen, 208 Nummern (Woldřich; anthrop. G., Geschenke der Herren: Baron Andrian, Gr. Westphalen und

Pfeiffer). Aus Mähren 120 Nummern (anthrop. G., darunter die vom Herrn Prof. L. Jeitteles angekaufte, aus der Pfahlbauzeit stammende vielfach bekannte Sammlung aus Olmütz, Geschenke des Herren Gr. Wurmbrand; Dr. Wankel). Aus Niederösterreich 150 Nummern (Woldřich; anthrop. G., Gesch. d. Herren Gr. Wurmbrand und Dr. Much). Aus Oberösterreich 68 Nrn. (anthrop. G., zum Theil Gesch. d. Herren Gr. Wurmbrand, F. Luschan). Aus Kärnten 30 Nummern (anthrop. G., Gesch. d. Herren Gr. Wurmbrand; F. Luschan). Aus Steiermark 67 Nrn. (Joanneum in Graz; anthrop. G., Gesch. d. Hrrn.: Gr. Wickenburg, Wilczek und Wurmbrand). Aus Ungarn 73 Nrn. (anthrop. G., Gesch. d. Hrrn.: Gr. Wurmbrand; Gr. Wilczek, Gr. Schönborn, Gr. Erdödy, Bergrath Fötterle, Wolf, Stache und Hofrath v. Hauer; Woldřich). Aus Krain 20 Nrn. (anthrop. G.). Aus Tiflis 37 Nrn. (anthrop. G., Gesch. d. Herrn Bayern). Die Gesellschaft exponirte ferner ihre bisherigen „Mittheilungen", das Joanneum in Graz Abbildungen steierischer Funde, Dr. Wankel einen Band „Ueber Mährens Höhlen" Woldřich eine „urgeschichtliche Karte" Niederösterreichs.

Die Anordnung und Gruppirung dieser Objecte hat allgemeinen Beifall gefunden. Die Exposition erfreute sich stets eines zahlreichen Besuches, wobei der Commissär der Unterrichts-Ausstellung, Herr Landes-Schulinspector V. Prausek, in der Erklärung derselben unermüdlich war. Dass die Exposition auch eingehender besichtigt wurde, beweist die sehr grosse Zahl der verkauften Special-Kataloge. Auch die Jury würdigte den Werth der Sammlungen und hat zwei Fortschritts-Medaillen den Sammlungen der Herren Dr. Wankel und Gr. J. Wilczek, und zwei Verdienst-Medaillen den Sammlungen der Herren Gr. Wurmbrand und Prof. Woldřich zuerkannt, wobei leider, wenn schon überhaupt für einzelne Sammlungen Medaillen vertheilt wurden, sehr würdige und verdienstvolle Sammlungen übersehen wurden. Die Gesellschaft hat ihren Zweck, nach Kräften nicht nur zur würdigen Vertretung der Weltausstellung ihrerseits, sondern auch zur wissenschaftlichen Belehrung und zur Verbreitung anthropologischer Kenntnisse beizutragen, vollkommen erreicht. Schliesslich erlaube ich mir für die thatkräftige Unterstützung den wärmsten Dank auszudrücken den sämmtlichen Comité-Mitgliedern und besonders noch den Herren Grafen v. Wurmbrand, Baron Andrian, Dr. Wankel, Landes-Schulinspector Prausek und Regierungsrath Schönbach. Ein kleines Deficit in den Ausgaben wurde durch eine Privat-Sammlung unter den Ausschuss-Mitgliedern gedeckt.

Bemerkungen zu dem Aufsatze: „Ein neanderthaloider Ungar-Schädel."

Während meiner Abwesenheit hat der Studirende der Medicin, Herr F. Luschan, in Nr. 7 dieses Bandes in Anmerkungen unter obigem Titel aus Anlass meines „geologischen Berichtes über den Brüxer Schädel" Angriffe auf meine Person sich erlaubt. Ich bin gewohnt, die Ansichten Anderer zu respectiren und nehme auch gerne Belehrungen an, nur müssen dieselben begründet und in der unter anständigen Menschen üblichen Form gegeben werden. Da mein eben citirter Aufsatz den Lesern dieser Blätter offen vorliegt, kann ich ihnen getrost das Urtheil überlassen, ob die maasslose Sprache des Herrn Med. Studiosus gerechtfertigt erscheint. Bei Durchlesung dieser Angriffe fiel mir nicht so sehr die Arroganz, als vielmehr die Naivität auf, mit welcher

Herr F. Luschan zum Schlusse seine Ausfälle entschuldigt, „um die Wahrheit festzustellen.“ Merkwürdig! Herr Luschan will die Wahrheit bezüglich eines in Brüx aufgefundenen Objectes in Wien feststellen; ich aber sparte weder Zeit noch Geld und begab mich an Ort und Stelle nach Brüx, um dort die Wahrheit festzustellen, die allerdings hintendrein zu den phantastischen Combinationen des Herrn Luschan über diluviale Schädel nicht passte. Herr Luschan gebrauchte das vom Herrn Hofrath Prof. Dr. Langer abgegebene Gutachten über den Brüxer Schädel, begnügte sich aber mit den eingelangten spärlichen und unbestimmten Notizen über die Lagerstätte desselben, war und ist auf diese hin von dem Funde eines ganzen Skeletes überzeugt, sowie vom diluvialen Alter desselben (weil auf der geologischen Uebersichtskarte an jener Stelle Diluvialsand eingetragen ist), versetzte das miteingesendete polirte Steinbeil ohneweiteres auch in den diluvialen Sand (III. Bd. S. 44) und machte daraufhin die gewagtesten Schlüsse. Ich dagegen, von der Unzulänglichkeit derartiger Fundnotizen durch anderweitige Erfahrung überzeugt, begab mich nach Brüx, suchte Augenzeugen, fand dieselben, liess mir Alles genau zeigen, machte Detailstudien, und daraufhin berichtete ich, mit Berufung auf die Zeugen, in gewohnter objectiver und streng wissenschaftlicher Weise über das Gesehene und Untersuchte, ohne mich in gewagte Combinationen einzulassen, legte Schichtenproben und weitere Funde vor, was freilich Alles dem Herrn Luschan nicht passte, — und nun wagt es derselbe, mir eine Ignorirung oder gar Fälschung der Thatsachen zu imputiren, weil ich von einem „doch offenbar ganzen Skelete“ zum Brüxer Schädel und zu den betreffenden Knochenfragmenten gehörig nichts gehört habe. Ist das nicht komisch?! — Was die „frischen Bruchflächen“ anbelangt, so sollte Herr Luschan doch wissen, dass frische Bruchflächen eben frisch sind, d. h. dass sie erst während oder nach dem Ausheben eines Fundes entstehen. — Was den mir angedichteten Aerger darüber anbelangt, dass der Brüxer Schädel „in so nüchterne Hände“ (Herr Luschan meint wohl doch nicht die seinigen?) gelangte, so verzeihe ich ihm die Unkenntniss auch dieser Angelegenheit, denn als vor zwei Jahren der Schädel in der Plenar-Versammlung unserer Gesellschaft vorgelegt wurde und ich dafür stimmte, denselben sammt den übrigen Knochenresten behufs der Untersuchung an Herrn Hofrath Prof. Dr. Langer zu übergeben, war Herr Luschan noch kein Vereinsmitglied. — Was endlich „die Rücksicht auf die auswärtigen Leser unserer „Mittheilungen“, denen die Persönlichkeiten unbekannt sind“, anbelangt, so hat Herr Luschan allerdings damit den Zweck erreicht, auf sich selbst und seine Methode aufmerksam zu machen; was jedoch meine Wenigkeit betrifft, so dürfte dieselbe auch den auswärtigen Lesern viel früher schon aus dem „Ausland“ und anderen auch ausserösterreichischen Fachschriften bekannt sein, und ist Herr Luschan jedenfalls hiemit zu spät gekommen. Dass endlich der Herr Med. Studiosus seine Zeit viel besser braucht, als unangegriffen und unberechtigt sich in eine Polemik solcher Art einzulassen, glaube ich ihm recht gerne. Die übrigen Ausfälle verdienen keine Antwort.

Dr. Joh. Woldřich,
k. k. Prof. am akad. Gymnasium in Wien.

Redactions-Comité: Hofrath Franz Ritter v. **Hauer**, Hofrath Carl **Langer**, Prof. Friedr. **Müller**, Dr. **Wahrmann**, Prof. Joh. **Woldřich**.

Druck von Friedrich Jasper in Wien, Landstrasse, Heumarkt Nr. 7.

III. Band. — Ausgegeben den 15. December 1873. — Nr. 10.

MITTHEILUNGEN
der
anthropologischen Gesellschaft
IN WIEN.

Inhalt. Ueber die Gräber der Römerzeit bei Mautern. Von Dr. **M. Much.** — Notiz. — Vereinsnachrichten. I. Verzeichniss der Mitglieder der anthropologischen Gesellschaft in Wien im Jahre 1873. II. Verzeichniss der Institute, mit denen die anthropologische Gesellschaft im Schriftenaustausche sich befindet.

Ueber die Gräber der Römerzeit bei Mautern.

Von Dr. **M. Much.**

Herr Professor Adalbert Dungel in Göttweig beauftragt mich, Ihnen einige menschliche Reste, nämlich einen Schädel, zwei Unterkiefer, deren einer diesem Schädel angehören dü.te und zwei Oberschenkelknochen vorzulegen, welche er den von ihm eröffneten Gräbern der Römerzeit in der Nähe von Mautern entnommen hat, und die er den Sammlungen der Gesellschaft einzureihen wünscht.

Es sind diese Funde nicht die ersten, welche in jener Gegend gemacht worden sind. Bereits im Jahre 1824—1825 wurden daselbst Römergräber entdeckt, ohne jedoch, wie es scheint, dabei einen wissenschaftlichen Erfolg zu erzielen. Im Jahre 1825 liess Herr K. Edler von Remitz neuerdings Gräber eröffnen, worüber Joh. Gabr. Seidl in seiner Fundchronik [1]) Bericht erstattete.

Nach demselben wurden damals 10 in ihrer Bauart übereinstimmende Gräber eröffnet. Sie waren 3 Fuss tief, mit Steinplatten bedeckt, an der Innenseite mit Steinen ausgemauert, mit Kalkmörtel beworfen, und eines derselben mit roher Malerei versehen Der Boden bestand zumeist aus dem blossen Donauschotter oder war mit Kalkmörtel, nur bei zwei Gräbern mit einem Ziegelpflaster bedeckt [2]). Die Länge der Gräber betrug 6 Fuss, die Breite 2 Fuss,

[1]) Archiv für Kunde österreichischer Geschichtsquellen, Bd. XIII. S. 84.

[2]) Hiebei wird eines Ziegels erwähnt, der auf einem in der Mitte angebrachten Vierecke die Inschrift OF AR NVNNORI (officina argillaceorum Nunnori) trug. Einmal heisst es jedoch, dass er einen Theil des Grabpflasters gebildet habe, gleich darauf wird aber gesagt, dass er in dem Acker eines

die Längsrichtung derselben ging von Ost nach West, der Kopf lag immer zur Seite gewendet. Die Mehrzahl der Gräber enthielt blos ein Skelet, in einigen fanden sich auch zwei, in einem sogar drei Skelete. Auf ein Grab war eine besondere Sorgfalt verwendet worden; es war ein Doppelgrab, d. h. durch eine nach der Längsmitte laufende Mauer, welche an der Kopfseite eine viereckige Oeffnung hatte, getheilt. In beiden Abtheilungen lagen Skelete mit an dieser Oeffnung sich gegenseitig zugewandtem Gesichte. Mit Ausnahme einer unbedeutenden Schliesse wurden in diesen Gräbern keine Beigaben gefunden; was mit den Skeleten geschehen, darüber schweigt der Bericht.

Der fleissige Forscher, dem wir die Einsendung der vorliegenden Gegenstände verdanken, Herr Prof. Dungel, eröffnete im Jahre 1868 bei Oberbergern, ebenfalls in der Nähe von Mautern, eine neue Anzahl von Gräbern, worüber er in den Blättern des Vereines für Landeskunde von Niederösterreich [1]) Bericht erstattete.

Entgegen dem Vorgange bei den bisherigen Eröffnungen, der viel an Umsicht und Genauigkeit zu wünschen übrig lässt, wurde hier mit all' der, in den bekannten Anleitungen des Herrn Baron Sacken geforderten Sorgfalt verfahren. Das Resultat der Arbeit war die Durchforschung einer Anzahl der vorhandenen 18 kegel-

---

Bäckermeistes gefunden worden sei. Ist schon diese Divergenz einiger Massen befremdend, so macht die nachfolgende Erwägung den Fund noch bedenklicher. Das Wort Nunnori klingt im hohen Grade barbarisch, und dürfte bei demselben kaum an den Namen irgend eines römischen Colonisten gedacht werden können. Ob es der keltischen Sprache angehören könne, die man bisher gemeinhin als die der Bewohner dieser Gegend zur Zeit der Römer angenommen hat, weiss ich nicht zu sagen. Zu bemerken wäre jedoch, dass althochdeutsch nunnâ ein verschnittenes Schwein, mittelhochdeutsch nunnenmacher ein Schweinschneider heisst, wornach nunnor fast wie ein aus diesem nunnâ mit lateinischem Ausgange künstlich gebildetes Wort in der beabsichtigten Bedeutung eines Schweinschneiders aussieht, und umsomehr das Werk eines Spassvogels zu sein scheint, als der Eigenthümer des Ackers, auf welchem der vermeintliche Römerziegel gefunden worden sein soll, Stierschneider heisst, ein Wort, das allerdings nicht selbst ohne sofortigen Verrath der Fälschung gebraucht worden konnte. Herr Dr. Kenner erwähnt im Jahrbuche für Landeskunde von Niederösterreich, II. Jahrgang, S. 211 eines anderen angeblich aus Mautern stammenden Ziegels, der den Stempel der XXII. Legion trug, einer, wie bemerkt wird, um so überraschenderen Erscheinung, als die genannte Legion bleibend in Mainz und Umgebung stationirt war. Wie, wenn beide Ziegel aus der officina desselben Spassvogels hervorgegangen wären?

[1]) Neue Folge, II. Jahrgang, S. 100.

förmigen Gräber, ungleicher Grösse. Die Mehrzahl derselben sind eigentliche Brandhügel, welche calcinirte Knochentheile mit Asche und Kohle vermischt, kegelförmig aufgeschichtet und mit Steinen überdeckt enthielten, jedoch, ausser einigen kleinen Thongeschirren und einem Fläschchen aus grünlichem blasigen Glase der Beigaben ermangelten.

Auch in der zweiten Art der Grabhügel von Oberbergern fanden sich keine Skelete, sondern es war die Asche der verbrannten Leichen in Thongefässen beigesetzt. Diese Hügel waren von je einem Steinkranze, einer derselben von zweien umgeben, deren innerer mit Steinplatten überdeckt war. Nur die grösste Urne dieses Grabes enthielt Beigaben, und zwar eine römische Münze des Kaisers Domitian, und eine Bronze-Fibel, nichtrömischen Ursprunges. Ausser diesen fanden sich in den Gräbern noch verschiedene Thongefässe, worunter zwei kleine römische Schalen aus terra sigillata.

Herr Prof. Dungel kommt zu dem zweifellosen Schlusse, dass diese Gräber, obwohl sie in die Römerzeit fallen, und einzelne Gegenstände entschieden römischen Ursprunges enthielten, doch nicht von den Römern selbst herrühren, sondern den von ihnen in diesen Gegenden angetroffenen Bewohnern ihr Dasein verdanken.

Aus der Gegend von Oberbergern besitze ich einige Bruchstücke von Steingeräthen, und von dem, die Umgebung von Mautern krönenden Berge, auf welchem Göttweig steht, sind mir, wie ich früher schon einmal zu bemerken Gelegenheit hatte, Scherben alter zum Theile ohne Töpferscheibe fabricirter Gefässe zugekommen — im Zusammenhalte mit allem Vorerwähnten Beweise, dass diese Gegend in sehr früher Zeit schon bewohnt gewesen ist.

Der Name Mauterns zur Zeit der Römer ist uns zwar nicht überliefert worden, wohl aus dem Grunde, weil dieser Ort keine grosse Bedeutung erlangen konnte wegen des an der Südseite der Donau vorlagernden Gebirges, welches die alte Römerstrasse von der Donau ab gegen Südwesten in die naturgemässe, unserer heutigen Eisenbahn fast gleichlaufende Richtung drängte, wodurch Mautern von derselben unberührt blieb [1]).

---

[1]) Siehe hierüber Dr. Friedr. Kenner: Die Römerorte in Niederösterreich, Jahrbuch für Landeskunde von Niederösterreich, II. S. 165.

Auch unsere urkundliche Landesgeschichte knüpft sehr frühe an diesen Ort an, indem Eparesburch (neuhd. Ebersburg) wie früher Mautern hiess, schon im Jahre 893 urkundlich erscheint; erst im Beginn des 10. Jahrhunderts erhielt der Ort von der hier errichteten Zollstätte den Namen Muotarun (a. 903—907; vom ahd. muotare Mautner, entstanden aus dem verb. muotôn begehren, verlangen, noch erhalten in unserem heutigen zumuthen, goth. môta bedeutet Zoll).

Von dieser geschichtlichen Abschweifung auf den vorliegenden Gegenstand zurückkehrend, muss ich mich gegenwärtig auf das beschränken, was Prof. Dungel mir brieflich mitzutheilen die Güte hatte. Er schrieb mir darüber Nachstehendes: „In der Nähe Mauterns (einige Minuten gegen Osten) hatte ein Bürger von Mautern auf seinem Acker ein römisches Grab beim Pflügen gefunden, und selbes im December vorigen Jahres geöffnet. Der Boden desselben war mit römischen Ziegeln gepflastert, die Seitenwände enthielten Bruchstücke römischer Inschriftsteine. Ich wurde davon verständigt und liess im Laufe desselben Monats noch einige Gräber in unmittelbarer Nähe des oberen öffnen. Eines derselben hatte unter einer massiven Deckplatte eine Länge von etwas über einer Klafter, eine Weite von 20 Zoll und eine Tiefe von 15 Zoll; dessen Wände bildeten unbehauene Steine mit einem durch Ziegelmehl roth gefärbten Mörtel beworfen. Die Richtung des Grabes war Ost—West; auf feinem Sand gebettet lagen darin zwei Skelete mit den Rücken aneinander, die Köpfe im Westen, mit den Gesichtern nach Norden und Süden gewendet. Diesem Grabe entnahm ich den Schädel, weil er ziemlich gut erhalten war, während alle übrigen schon zerfallen waren. An Beigaben war in den Gräbern nichts zu finden, und schliesse ich aus diesem Umstande, dann aus den Bruchstücken der Inschriften, die in den Beginn des 3. Jahrhunderts gehören, und aus der Oertlichkeit, weil sie sich an die früher 1824 geöffneten, mit Münzfunden aus der Constantinischen Periode, anschliessen, dass sie der letzten Periode der Römerherrschaft an der Donau angehören dürften. Dies die thatsächlichen Verhältnisse. Von den Ausgrabungen in den 50 Jahren hatte schon Dr. Schäffer einen Schädel an Dr. Hyrtl überbracht, welcher als Keltenschädel classificirt wurde; durch diesen Umstand liess ich mich bewegen, aus derselben Gegend einen Schädel durch Ihre gütige Vermittlung der anthropologischen Gesellschaft zu übermachen, die ja daran das grösste Interesse nimmt".

Schliesslich erlaube ich mir, den Umstand, dass ich Ihnen hier einen Gegenstand, welcher unserer Wissenschaft, der Urgeschichte, bereits entrückt zu sein scheint, vorgelegt und mit einigen vielleicht zu weit abschweifenden Bemerkungen begleitet habe, mit wenigen Worten zu rechtfertigen. Zunächst bin ich dabei dem Beispiele anderer Forscher gefolgt, welche, wie am Rhein, in Dänemark und Schweden, auch die Reste aus der Römerzeit in den Bereich ihrer Forschungen ziehen. Wir wissen ja überhaupt noch nicht, wo das Zeitgebiet der Urgeschichte seinen Abschluss findet, und wir werden daher immer gut thun, auch die Grenze im Auge zu behalten, wo es sich mit dem Gebiete der historischen Forschung zu berühren scheint. Es ist dies umsomehr in jenen Gegenden geboten, deren urgeschichtliche Zeit tiefer als anderswo in die geschichtliche, und vielleicht tiefer als wir bisher glaubten, hereinragt.

Abgesehen davon, muss es uns auch sehr darum zu thun sein, Material zu vergleichenden Studien zu sammeln, und in dieser Beziehung können uns selbst Dinge, deren Entstehung der neuesten Zeit angehören, z. B. Geschirre, die nicht auf der Drehschreibe, sondern blos von der Hand geformt sind, gute Dienste leisten. Der Werth dieses Materiales zur Vergleichung steigt mit seinem zunehmenden Alter, und gewinnt im vorliegenden Falle umsomehr, als nach mehrfachen, von Prof. Dungel gewonnenen Anzeichen die in der Gegend von Mautern gemachten Funde aus der Römerzeit nicht allein auf die römischen Colonisten, sondern ganz besonders, — und das ist sehr bemerkenswerth — auf die von den Römern angetroffene einheimische Bevölkerung hinweisen.

Notiz.

Advocat Riegel aus Freiburg im Breisgau, ehemaliges Mitglied des dortigen Vereines für Naturwissenschaften und Anthropologie, zur Zeit auf Reisen begriffen, legt, veranlasst durch den Umstand, dass Herr Dr. Rivière die für die Urgeschichte des Menschen höchst wichtigen Ergebnisse seiner Nachforschungen in den Grotten von Mentone nicht dahier ausgestellt hatte, zwei Original-Photographieen vor und macht hierüber, auf wiederholtes Ersuchen des Herrn Vorstandes, — Referent konnte sich in Ermangelung seines Reisejournals nicht zu einem besonderen Vortrag vorbereiten, — nachstehende Mittheilungen:

Herr Dr. Rivière, ein junger Arzt in Mentone, stiess auf seinen geologischen Excursionen bei der Untersuchung der dortigen zahlreichen Höhlen, die sich hart an der Grenze zwischen Frankreich und Italien am mittelländischen Meere befinden, und fast alle mächtige Lager von Knochenresten des Höhlenbären u. s. w. enthalten, auf von Menschenhänden bearbeitete Steine und Knochentheile und endlich — März 1872 — auf das in den vorgezeigten Photographieen abgebildete vollständige Skelet eines Menschen. Den umherliegenden Waffen und Werkzeugen nach zu schliessen, stammt dieser seltene Fund aus der sogenannten Steinperiode; das Skelet hat die Lage eines ruhig in den Tod eingeschlummerten Mannes: seine Arme gekreuzt, die Beine leicht gekrümmt; es misst in der Länge 1 Meter 85 Centim. Die Messungen der übrigen Glieder haben durchaus keine von der jetzt lebenden Menschenrasse abweichende Norm ergeben, versicherte der Entdecker dem Referenten auf dessen darauf bezügliche Frage. Oberhalb des Kopfes, dessen Stirnwinkel 85°!! beträgt, in der Stirngegend liegen zwei Kammmuscheln, offenbar die Vorderzierde eines Stirnbandes; um den Hinter- und Mittelkopf herum eine Menge kleiner an den beiden Enden durchbohrter Muscheln (Schnecke?), sicherlich die Reste eines Haarnetzes, wie solche heutzutage noch in Venedig verkauft werden, deren Referent schon Jahre früher dort als Curiosität erworben. Vor dem Antlitz des Skeletes liegt ein langer aus Hirschknochen gefertigter Dolch, den unser ligurischer Autochthone im wahren Kampf um's Dasein, von seinem Lager rasch ergreifen konnte, um noch die letzten Augenblicke seines Lebens zu vertheidigen; dabei zwei kleinere pfeilähnliche Spitzen aus Knochen, weiter unten zwei Schneidinstrumente aus Achat, hinter der Rückenseite des Skeletes Steinkolben, die Bestandtheile einer Streitaxt, und Reibsteine zum Zermalmen der Früchte (?). Umherliegende Muscheln deuten an, dass der Krieger oder Jäger (?) noch dieser Speise vor seinem Tode sich bedient haben mag. Die Knochen des Skeletes haben einen röthlichbraunen Metallglanz, der von einer eisenhaltigen besonderen Erde herrührt, mit welcher die hinterbliebenen Nachkömmlinge den Leichnam offenbar bedeckt hatten, ohne dessen Lage zu ändern.

1872/73 entdeckte Herr Dr. Rivière ein zweites vollständiges Skelet, das eines jüngern, jedoch ebenfalls ungewöhnlich grossen Mannes. Geschliffene Kieselwaffen lagen an der Schulter, eine Steinaxt an der rechten Seite; an den Armen und Beinen lagen eine Menge durchbohrter Muscheln, die offenbar von einem Arm- oder Beinschmuck herrührten.

Herr Dr. Rivière leitet persönlich die Ausgrabungen. Der Boden wird nämlich unter beständiger Vermessung der Schichten, die mehrere Feuerstellen übereinander nachweisen, allmälig abgehoben, der gelb- bis schwarzgraue Erdstaub, beziehungsweise die Asche durchgesiebt. So mehrte sich die Sammlung des Herrn Dr. Rivière auf 40.000 Objecte und dürfte, da noch weitere Höhlen zu untersuchen sind, sich noch beträchtlich mehren.

Die wichtigsten Objecte, darunter ein Knochen mit 6 zu je 3 gesonderten Einschnitten (Zierrath? oder Rechnungsnotiz), durchbohrte Muscheln aller Grössen, Dolche, Ahle, Spitzen, Messer aus Feuerstein und Achat, Hyänenzähne, Pferdezähne u. s. w. sind bereits in herrlichen Photographieen (ca. 30 an der Zahl) im Buchhandel erschienen, desgleichen eine Beschreibung des erstgenannten Skeletes, das sich jetzt im anthropologischen Museum zu Paris befindet. Eine zweite Beschreibung über den letzten Fund steht zu erwarten.

Referent glaubt noch insbesondere der Freundlichkeit und Liberalität des Herrn Dr. Rivière ehrend gedenken zu müssen, mit denen derselbe seine Sammlungen und Arbeiten den Fremden zeigt und erklärt.

Herr Dr. Rivière ist bereits correspondirendes Mitglied mehrerer wissenschaftlicher Vereine und erklärte sich auch bereit mit Deutschland, beziehungsweise Oesterreich, in Verbindung zu treten; eine günstige Gelegenheit für öffentliche Sammlungen ihre Lücken durch Doublettenwechsel auszufüllen.

Schliesslich muss Referent noch der jüngsten zwischen Nizza und Monaco durch Eisenbahn-Tracirungen blossgelegten mächtigen Lager vorweltlicher Thierknochenreste, sowie uralter Feuerstellen gedenken, die noch näherer Untersuchung harren, und von Jedermann ausgebeutet werden dürfen. Mögen die zur Wintersaison dort weilenden Oesterreicher beim Spaziergang an jenen denkwürdigen Orten ihrer heimatlichen Museen gedenken.

I. Verzeichniss der Mitglieder der anthropologischen Gesellschaft in Wien im Jahre 1873.

A. Ehrenmitglieder.

Baer, K. E. von, Exc. in Dorpat.
Darwin, Charles, Down Beckenham, Kent (England).
Haeckel, E., Prof. in Jena.
Quatrefages, A., Prof. in Paris.
Quetelet, A. J., in Brüssel.
Steenstrup, J. J. S., Prof. in Kopenhagen.

B. Correspondirende Mitglieder.

Eitel, Dr. E., Missionar in Canton.
Davis, Dr. Barnard, Shelton, Staffordshire, England.
Graf Gozzadini in Bologna.
Leitner, J. G., Registrar der Universität Lahore (Indien).
Pigorini, Professor in Modena.
Riedel, Dr. J. G., Assistent Resident in Gorontalo (Menado, Celebes).
Trumpp, E., Dr. in Tübingen.

C. Ordentliche Mitglieder.

Andrian-Werburg Ferdinand Frhr. v., k. k. Bergrath, Wien, I., Bellariagasse 10.
Arneth Alfred v., k. k. Hofrath, I., Giselastrasse 7.
Arneth J. v. Dr., Wien, I., Kolowratring 14.
Auspitz Dr. H., Wien, I., Schauflergasse 6.
Bäuerle Adolph, Gutsbesitzer, Erlaa bei Wien.
Barach S., Professor, Innsbruck.
Barth Dr. B. J., Advocat, Wien, I., Bäckerstrasse 3.
Basch Dr. Sam., Wien, I, Spiegelgasse 23.
Becker Dr. Moriz, k. k. Hofrath, Wien, III., Rasumoffskygasse 3.

Beer, k. k. Hofrath, Wien, III., Salesianergasse 18.
Beer J. G., kais. Rath, Wien, III., Hauptstrasse 99.
Beigel Dr. St., Wien, IX., Liechtensteinstrasse 12.
Bernstein Dr. Sigm., k. k. Oberstabsarzt, Chefarzt des Garnisonsspitals Nr. 11, Prag.
Bettelheim Dr. C., Wien, I., Gonzagagasse 5.
Biedermann K. v., Wien, I., Burgring 5.
Billroth Dr. Theodor, Professor, Hofrath, Wien, IX., Liechtensteinstrasse 13.
Boué Dr. Amé, Wien, IV., Lambrechtgasse 6.
Braumüller Wilhelm Ritter v., Hof- und Universitäts-Buchhändler, Wien, I., Graben.
Braun Dr. C., Professor, Wien, IX., Garnisonsgasse 3.
Breslauer Dr. Wilhelm, Wien, VIII., Alserstrasse 4.
Breuner Graf August, k. k. Oberst-Erbland-Kämmerer, Wien, III., Hauptstrasse 9.
Breunig Dr. Ferdinand, Wien, I., Freiung 6.
Brücke Dr. Ernest, Professor, Hofrath, Wien, IX., Währingergasse 1.
Brunner v. Wattenwyl, k. k. Ministerialrath, Wien, IV., Theresianumgasse 5.
Christomanno Theod., Bozen.
Conrad Dr. Otto, Wien, I., Schauflergasse 1.
Conze Alexander, Professor, Wien, III., Sophiengasse 2.
Czoernig Karl Freih. v., k. k. Geheimrath, Exc., Görz.
Deutsch J., Director des israelitischen Taubstummen-Institutes, Wien, III., Rudolfsgasse.
Dlauhy Dr., Professor, Wien, IX., Spitalgasse 5.
Döll Eduard, Oberrealschul-Director, Wien, I., Ballgasse 5.
Eger Dr. L., Naturalienhändler, Wien, I., Giselastrasse 1.
Egger Dr. Alois, Professor am akad. Gymnasium, Wien, I., Nibelungengasse 4.
Erggelet Freih. v., Wien, I., Neuer Markt 2.
Erlanger Victor Freih. v., Wien, I., Schottenring, Hessgasse 1.
Enzenberg Graf, k. k. Ministerial-Concipist, Wien, I., Mölkersteig 5.
Faber Dr. Carl, Wien, I., Graben 20.
Fekety Fidelis v., ungar. Nationalprediger, Wien, I., Kapuzinerkloster.
Fieber Dr., Wien, I., Dorotheergasse 5.
Fidler Carl Ritter v., Sectionschef im k. k. Ministerium für Cultus u. Unterricht.
Figdor Dr. Ferdinand, Wien, I., Schottenbastei 1.
Fischer v. Ankern Anton, Wien, I., Elisabethstrasse 5.
Foetterle Franz, Bergrath, Vicedirector der k. k. geolog. Reichsanstalt, Wien, III., Rasumoffskygasse 3.
Forchheimer Eduard, Wien, I., Herrengasse 5.
Fraas Dr. Oscar, Professor, Stuttgart.
† Frauenfeld Georg Ritter v., Custos am k. k. Hof-Naturalien-Cabinet, Wien.
Frey Dr. Moriz, Docent, Wien, I., Goldschmiedgasse 4.
Frisch Dr. Johann, Wien. VIII., Florianigasse 45.
Frueth Dr., k. k. Stabsarzt, Wien, V., Wienstrasse 39.
Fuchs Rudolph, Vorstand des Grosshandlungs-Gremiums, Pest.
Fuchs Theodor, Custos am k. k. Hof-Mineralien-Cabinet, Wien.
Funk Dr. Wien I., Neuer Markt 2.

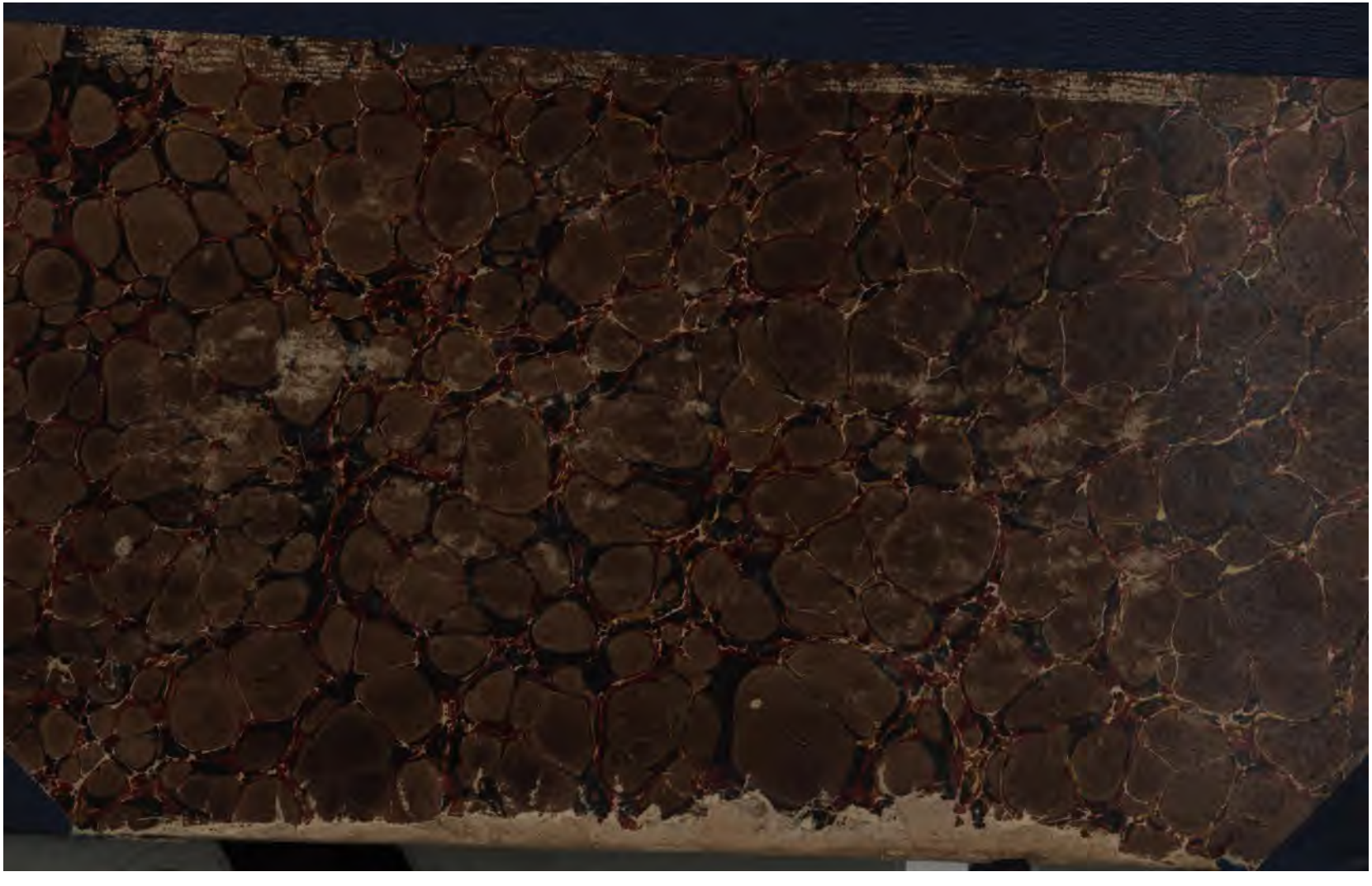
Gans Dr. S., Badearzt in Carlsbad.
Gertinger J., Photograph, Wien, IV., Margarethenstrasse 28.
Glatter Dr., Director des statistischen Bureau's, Wien, III., Marokkanergasse 3.
Göhlert Dr. J. V., Ministerial-Secretär, Wien, 1., Bankgasse 10.
Goldschmidt Dr. Philipp, Ingenieur, Wien, I., Kantgasse 10.
Goldstein Julius, Wien, I., Maximilianstrasse 2.
Gomperz, Professor, Wien, I., Rathhausgasse (Paradeplatz) 9.
Gouvers Heinrich, Ingenieur, Wien, II., Pillersdorfgasse 2.
Graz, k. k. Universitäts-Bibliothek.
Gröger Fr., Anglo-Austria-Bank, Wien, I., Werderthorgasse.
Grohmann Paul, Wien, I., Bräunerstrasse 10.
Gross Max, Director der Laurionwerke bei Athen.
Grotrian Hermann, Kammerrath, Braunschweig.
Gruber Dr. Joseph, Professor, Wien, I., Neuer Markt 2.
Gschwandtner Sigmund, Professor, Wien, I., Freiung 6.
Gussenbauer Dr. K., Wien, IX., Allgem. Krankenhaus.
Guszmann Dr. Rudolf, Wien, I., Schulerstrasse 17.
Haan Friedrich Freih. v., Hofrath, Wien, I., Blumenstockgasse 8.
Haindl Dr. Niclas, Notar, Lana bei Meran.
Hardtmuth Th., Wien, I., Domherrnhof.
Hauer Franz Ritter v., k. k. Hofrath, Director der k. k. geolog. Reichsanstalt, Wien, III., Canovagasse 7.
Hauer Karl Ritter v., Vorstand des chem. Laboratoriums der k. k. geologischen Reichsanstalt, Wien, III., Beatrixgasse 16a.
Haurowitz Dr., Geheimrath, Exc., Wien, I., Kolowratring 14.
Hauslab Joseph Ritter v., Geheimrath, Feldzeugmeister, Exc., Wien, V, Matzleinsdorf, Laurenzigasse 3.
Helfert Alexander Freih. v., Geheimrath, Exc., Wien, I., Wollzeile 1.
Henszelmann Emerich, Architekt, Pest.
Herrnfeld Heinrich, Wien, I., Sterngasse 9.
Herz Leo, Ministerial-Secretär, Wien, I., Goldschmiedgasse 8.
Hirschfeld Dr. Joseph, Wien, I., Canovagasse 3.
Hochstetter Dr. Ferdinand Ritter v., Professor, Wien.
Hoelder Dr. v., Obermedicinalrath, Stuttgart.
Hron v. Leuchtenberg Anton, k. k. Hauptmann, Linz.
Jeitteles A., Professor an der k. k. Lehrerbildungsanstalt, Salzburg.
Jellinek Dr., Prediger, Wien, I., Seitenstettengasse 4.
Jurié Dr. Gustav, Operateur, Wien, I, Wollzeile 19.
Kaiser Franz, Wien, IV., Favoritenstrasse 17.
Kanitz F., Wien, I., Lobkowitzplatz, Bürgerspital.
Kann Jacq., Wien, I., Kärntnerring 6.
Karabaček Dr. J., Docent, Wien, III., Beatrixgasse 26.
Karrer Felix, Wien, III., Ungargasse 5.
Kauer Anton, Professor am Mariahilfer Realgymnasium, Wien.
Keglewich Graf Stephan, Lis-Tapolcsán, Ungarn.
Kesselmeyer Paul August, Schaffhausen.
Kessner A. H., Wien, I., Minoritenplatz 4.
Kinsky Graf Eugen, Wien, I., Kolowratring 12.

Klinkowström Alfred, Hofrath, Wien, I., Naglergasse 2.
Klob Dr. Julius, Professor, Wien, I., Lugeck 3.
Königswarter Moriz Freih. v., Wien, I., Kärntnerring 6.
Kohn Dr. Karl, Wien, I., Rothenthurmstrasse 37.
Koliseh Dr. Emanuel, Wien, I., Tuchlauben 7.
Kraus Bernhard, Herausgeber der Wiener allgem. medicinischen Zeitung, Wien, I., Bellariagasse 10.
Krumhaar, Ministerialrath im k. k. Unterrichts-Ministerium. Wien.
Kubenik Dr. Karl, Wien, IX., Währingergasse 16.
Kübeck Max Freih. v., Legationsrath, Wien, IV., Wienstrasse 27.
Langer Dr. Karl, Hofrath, Professor, Wien, IX., Türkenstrasse 4.
Langer v. Lannsperg, Legationsrath, Wien, I., Seilerstätte 5.
Leidesdorf, Dr., Professor, Döbling bei Wien.
Lenoir G., Wien, VI., Magdalenenstrasse 14.
Lewy Karl. Professor, Wien, I., Tuchlauben 18.
Lind Dr. Karl, k. k. Handelsministerium, Wien.
Lipold M. V., Oberbergrath, Vorstand der k. k. Bergdirection, Wien.
Lippmann Friedrich, Wien, I., Bellariagasse 2.
Lorinser, Dr. Friedrich, Primararzt, Wien, IV., Theresianumgasse 30.
Lott Dr. Gustav, Docent, Wien, I., Himmelpfortgasse 10.
Ludikar Česlav, Conservator, Strakonitz, Böhmen.
Lützow C. v., Professor, Wien, I, Annagasse 3.
Lumpe Dr. Eduard, Wien, I., Seilergasse 2.
Luschan Felix, med. stud., Wien, I., Stoss im Himmel 3.
Luschka L., Kaufmann, Wien, I., Teinfaltstrasse 6.
Mailath Bela, Obernotär, Lipto, Szt. Miklos, Ungarn.
Marenzeller Dr. Adolf v., Wien, I., Johannesgasse 1.
Maresch, Dr., Primararzt, Wien, IX., Lazarethgasse 14.
Meyer A. B., Celebes.
Meynert, Dr., Professor, Wien, IX., Lazarethgasse 14.
Mittler Dr. Paul, Wien, I., Elisabethstrasse 16.
Much, Dr. M., Wien, VIII., Josefsgasse 6.
Müller Friedrich, Professor, Wien, III., Marxergasse 18.
Müller Rudolf, Wien, I., Goldschmiedgasse 2.
Nagel Eduard, Badearzt, Wien, I., Fleischmarkt 14.
Nagel, Professor, Wien, I., Tiefer Graben 8.
Neudörfer, Dr., k. k. Regimentsarzt, Wien, IX., Liechtensteinstrasse 14.
Nitzelberger Alfred, Professor, Wien, I., Freiung 6.
Nordmann J. N., Wien, I., Riemerstrasse 13.
Obermüller Wilhelm, Schriftsteller, Wien, II., Brigittenau, Mathildenplatz 3.
Obersteiner, Dr., Döbling bei Wien.
Oser Dr. Leopold, Wien, I., Kohlmessergasse 8.
Peters Dr. Karl, Professor, Graz.
Petrinò Otto Freih. v., Okna bei Czernowitz, Bukowina.
Pfeiffer Rudolf, k. k. Bergcommissär, Wien.
Pisling Dr. Wilhelm, Professor und Primararzt, Olmütz.
Pogatschnik Dr. V., in Wiener-Neustadt.
Polak Dr. J. E., Wien, I., Salzgries 23.

Politzer Dr. L. M, Docent, Wien, I., Tuchlauben 7.
Pollitzer Dr. Adolf, Professor, Wien, I., Fleischmarkt 1.
Rabatz, Dr., Wien, I., Goldschmiedgasse 2.
Ransonnet Eugen Freih. v., Legations-Secretär, Wien, I, Singerstrasse 27.
Redlich Dr. Th., Wien, I., Wollzeile 3.
Reitzes, Dr., Wien, IX., Liechtensteinstrasse 9.
Rokitansky, Dr., Professor, Hofrath, Wien, Allgem. Krankenhaus.
Rollet Dr. Eduard, Wien, I., Tuchlauben 5.
Romer Florian, Custos am National-Museum, Pest.
Rosenthal Dr. Moriz, Wien, I., Singerstrasse 23.
Sacken, E. Freih. v., Director des k. k. Münz- und Antiken-Cabinetes, Wien.
Sax, Generaldirector der Boden- und Creditbank, Pest.
Schenk Adolf jun., Wien, I., Elisabethstrasse 13.
Scherer Dr. W., Professor, Strassburg.
Scherzer Dr. Karl Ritter v., k. k. Hofrath, k. und k. General-Consul, Smyrna.
Schlager L., Professor, Wien, IX, Türkenstrasse 3.
Schlesinger Wilhelm jun, Wien, I., Kolowratring 7.
Schmarda Dr. L. C., Professor, Wien, IX., Mariannengasse 27.
Schmidl K., Wien, I., Judengasse, Dreifaltigkeitshof.
Schneller, Dr., Medicinalrath, Wien, I., Färbergasse 10.
Schossberg Wilhelm, Wien, I., Salvatorgasse 8.
Schreiber, Dr., Wien, I., Zelinkagasse 2.
Schroff Dr. Karl Ritter v., Professor, Regierungsrath, Wien, I., Schottenhof.
Sederl Joseph, Wien, III., Fasangasse 2.
Seligmann Dr. Leopold, k. k. Stabsarzt, Wien, IX., Schwarzspanierhaus.
Seligmann Dr. Rudolf, Wien, IX., Währingergasse 19.
Simony Friedrich, Professor, Wien, III., Salesianergasse 13.
Späth, Dr., Professor, Wien, I., Schottenbastei 3.
Spuhl J., Kaufmann, Wien, I., Teinfaltstrasse 6.
Stache Dr. Guido, Bergrath an der k. k. geologischen Reichsanstalt, Wien, III.; Hauptstrasse 31.
Störk, Dr., Wien, I., Fleischmarkt 9.
Strebitzky Irenäus, Ordensprovinzial, Wien, I., Kapuzinerkloster.
Stricker Dr. Sal., Professor, Wien, Allgem. Krankenhaus.
Strobel Peregrin v., Professor, Parma.
Suess Eduard, Professor, Wien, II., Novaragasse 49.
Szekulitz Julius, Wien., IX., Liechtensteinstrasse 23.
Tandler Joseph, k. k. Hofrath, Wien, III., Erdbergerstrasse 1.
Tomowitz, Dr., Regimentsarzt im Garnisonsspital Nr. 2, Wien, III., Rennweg.
Trau Franz, Kaufmann, Wien, I., Wollzeile 1.
Türk Joseph, Wien, I., Bauernmarkt 3.
Uexküll-Gyllenband Graf Alfred, Oberstlieutenant, Militär-Attaché.
Ulbricht Dr. Karl, Hof- u. Gerichts-Advocat, Wien, I., Graben 14.
Ulrich, Dr., Medicinalrath, Wien, IX., Spitalgasse 5.
Unger Joseph, k. k. Minister, Exc., Wien, III., Heumarkt 1.
Vivenot Dr. Rudolf v., Wien, I., Graben 15.
Wahrmann, Dr. S., Wien, I., Fleischmarkt 9.
Walentin Dr. Franz, Professor an der Gumpendorfer Realschule, Wien.

Wankel Dr. Heinrich, Blansko, Mähren.
Wahrmund, Dr. A., Wien, III., Reisnerstrasse 25.
Wedl K., Professor, Wien, IX., Wasagasse 27.
Weiss K., Director der Nationalbank, Wien.
Wenzel Gustav, Professor, Pest.
Wertheim Ritter v., Wien, I., Giselastrasse 9.
Wilczek Graf Johann, k. k. Kämmerer, Wien, I., Herrengasse 5.
Wimpfen Graf Victor, Wien, IX., Türkenstrasse 15.
Winiwarter G. Ritter v., Wien.
Winternitz Dr. W., Docent, Wien, I., Gonzagagasse 13.
Wölfler Bernhard, Director des israelitischen Spitals, Wien, IX., Seegasse 9.
Woldřich Dr. J., Professor am akad. Gymnasium, Wien, III., Hauptstrasse 97.
Wolf Heinrich, Bergrath an der k. k. geologischen Reichsanstalt, Wien, III., Rochusgasse 13.
Wolkenstein Graf Leopold, Irano bei Strigno, Tirol.
Wurm G., Beamter der Staatsbahn, Wien, I., Schwarzenbergplatz.
Wurmbrand Graf Gundaker v., Graz.
Zahradniček Carl, suppl. Professor am akad. Gymnasium.
Zappert Adolf, General-Secretär der Vereinsbank, Wien.
Zsigmondy Dr. Adolf, Primararzt, Wien, Allgem. Krankenhaus.

II. Verzeichniss der Institute,

mit denen die anthropologische Gesellschaft im Schriftenaustausche sich befindet.

Agram. Kön. südsl. Akademie der Wissenschaften.
Berlin. K. Akademie der Wissenschaften.
Bern. Schweiz. Gesellschaft für gesammte Naturwissenschaften.
„ Naturforschende Gesellschaft.
Bologna. Accademia delle scienze.
Bonn. Verein von Alterthumsfreunden.
Braunschweig. Archiv für Anthropologie von Ecker und Lindenschmit.
Breslau. Schles. Gesellschaft für vaterl. Cultur.
Brünn. K. k. mähr. schles. Gesellschaft für Ackerbau, Natur- u. Landeskunde.
Brüssel. Académie r. des sciences.
Calcutta. Asiatic Society of Bengal.
Dorpat. Gelehrte esthnische Gesellschaft.
Dresden. Kais. Leopold. Carolin. Akademie der Naturforscher.
„ Naturforschende Gesellschaft „Isis".
Florenz. Società d' anthropologia e di etnologia.